PL ISSN 0137-866X ● Nr ind. 37606X



SAMOLOTY Z OKĘCIA

SALON W SINGAPURZE

ZWIEDZAMY MUZEUM W MALMEN

38 ● (1921) ● 1988-09-18 CENA 70 zł

SKRZYDLATA POLSKA

Na starcie I Mistrzostw Świata Modeli Swobodnie Latających Juniorów w Lesznie (patrz artykuł str. 4 i 15).

Zdjęcie: Bernard Koszewski

Z LOTU PO KRAJU

MINISTER OBRONY NARODOWEJ W KALISZU

W ramach spotkań członków kierownictwa partii z przedstawicielami środowisk robotniczych i aktywem partyjnym, członek Biura Politycznego KC PZPR, minister obrony narodowej gen. armii **Florian Siwicki** przebywał 1 września br. wśród załogi WSK PZL Kalisz, która m.in. produkuje silniki lotnicze. Zasadniczym wątkiem rozmów były treści zawarte w dokumentach VIII Plenum KC PZPR oraz opinie załogi o kondycji produkcyjnej wytwórni i sytuacji społeczno-gospodarczej kraju. Kierownictwo wytwórni zapoznało ministra z aktualną sytuacją przedsiębiorstwa. Podkreślano w wypowiedziach, iż wytwórnia — wykonująca również zadania na rzecz obronności — od początku bieżącego roku rytmicznie i nieprzerwanie realizuje zadania produkcyjne. Wskaźnik ich wykonania za 7 miesięcy br. wynosi 102 procent. Po zwiedzeniu części zakładu minister spotkał się z przedstawicielami załogi.

SPOTKANIA Z ABSOLWENTAMI AKADEMII WOJSKOWYCH

W drugiej dekadzie sierpnia br. dowódca Wojsk Lotniczych gen. dyw. pil. **Tytus Krawczyc** spotkał się w Poznaniu z absolwentami Akademii Sztabu Generalnego oraz radzieckich akademii wojskowych. W spotkaniu uczestniczyli zastępcy dowódcy WL oraz członkowie Rady Wojskowej WL. W Warszawie natomiast z absolwentami akademii wojskowych spotkał się dowódca Wojsk OPK gen. dyw. **Longin Łozowicki** wraz z członkami Rady Wojskowej Wojsk OPK. Na spotkaniach w Poznaniu i Warszawie gratulowano absolwentom ukończenia studiów, szczególnie prymusom oraz życzono im sukcesów w dalszej służbie.

PRZEMYSŁ W SIERPNIU

Pomimo że sierpień w zakładach Zrzeszenia Wytwórców Sprzętu Lotniczego i Silnikowego PZL charakteryzował się wzmożoną liczbą urlopów wypoczynkowych, a w okresie przygotowań do centralnych uroczystości związanych z obchodami 60-lecia polskiego przemysłu lotniczego, jednak realizacja zadań produkcyjnych przebiegała rytmicznie. Odbiorcy sprzętu lotniczego w kraju, a przede wszystkim za granicą, otrzymali m.in.: 28 samolotów wielozadaniowych An-2, 14 śmigłowców wielozadaniowych Mi-2, 2 samoloty pasażerskie An-28, 5 samolotów dyspozycyjnych PZL-104 Wilga, 7 szybowców różnych typów oraz 126 lotniczych silników różnych typów (w tym 54 silniki tłokowe ASz-62IR do samolotów An-2 i PZL M-18 Dromader oraz 56 silników turbinowych GTD-350 do śmigłowców Mi-2). Wykonano również naprawy główne 27 silników lotniczych różnych typów.

LICEUM LOTNICZE IM. EUGENIUSZA HORBACZEWSKIEGO

1 września br. na Placu Bohaterów w Zielonej Górze uroczystość nadania imienia miejscowemu liceum lotniczemu zgromadziła wielu mieszkańców ziemi lubuskiej. Imię kpt. pil. **Eugeniusza Horbaczewskiego**, asa Polskich Sił Powietrznych na Zachodzie, nadał szkole kurator oświaty i wychowania woj. zielonogórskiego, przyjaciel młodzieży lotniczej, mgr **Henryk Baturo**. O 11:00 roczniki liceum z orkiestrą wmaszerowały na plac, rozpoczynając pierwszą część uroczystości.

Po nadaniu imienia, za wyróżnienie szkoły podziękowali: dyrektor liceum płk pil. dr **Stefan Bulanda** i uczeń I roku **Andrzej Kozak**. Pierwszy rocznik złożył ślubowanie, w tym wyróżnieni na nowy sztandar szkoły z wizerunkiem patrona. Wśród zaproszonych gości obecni byli m.in. zastępca dowódcy Wojsk Lotniczych gen. bryg. pil. **Michał Polech** i zastępca komendanta WOSL płk dr **Jan Kurek**.

W drugiej części uroczystości na frontonie szkoły odsłonięto tablicę pamiątkową poświęconą patronowi. Odsłonięcia dokonali: kpt. rez. pil. **Władysław Kamiński** — pierwszy instruktor samolotowy Eugeniusza Horbaczewskiego oraz mjr rez. pil. **Edward Jaworski** i mjr rez. pil. **Bernard Buchwald** — weterani walk PSP. Syreny upamiętniające wybuch Wojny Obronnej Polski 1939 zakończyły o 12:00 oficjalną część nadania imienia.

Uroczyście zainaugurowano rok szkolny w liceum lotniczym, które zostało wyróżnione m.in. medalem W uznaniu wybitnych zasług dla rozwoju WOSL, a jego kadra nagrodami dowódcy Wojsk Lotniczych.

SPECJALNE WYDANIE PKF

Z okazji 50-lecia Państwowych Zakładów Lotniczych w Mielcu, Polska Kronika Filmowa poświęciła w całości kronikę — nr 37/1988 tej największej w Polsce wytwórni samolotów. Pokazano rys historyczny na podstawie archiwalnych zdjęć przedwojennych i tuż powojennych. Ciekawe są również zdjęcia współczesne, prezentujące m.in. samoloty: An-2, TS-11 Iskra, PZL M-18 Dromader, An-28, PZL I-22. Autorem interesujących zdjęć w powietrzu i na ziemi w tym wydaniu PKF jest **Ryszard Golc**.

WARSZAWSKIE ZAWODY SAMOLOTOWE

Od 2 do 4 września br. na lotnisku Warszawa-Babice rozegrano XVII Warszawskie Zawody Samolotowe, w których wzięło udział 13 załóg z Aeroklubów: Lubelskiego, Stalowowolskiego i Warszawskiego. Startowano na samolotach PZL-104 Wilga oraz Zlin-142. Przeprowadzono 3 konkurencje nawigacyjne i 3 próby lądowania. Zawody rozegrano wg wymagań dla zawodów samolotowych III ligi Aeroklubu PRL. Wyniki: 1. **Andrzej Figiel** — **Mariusz Figiel** (A. Lubelski) — 510 pkt., 2. **Marek Masalski** — **Stanisław Jurewicz** (A. Warszawski) — 679 pkt., 3. **Sławomir Wlasiuk** — **Agnieszka Podolak** (A. Lubelski) — 844 pkt.; wszyscy na PZL-104 Wilga.

AEROPOL W KIELCACH

W połowie lipca br. powstał w Kielcach Zespół Terenowy Przedsiębiorstwa Usług Lotniczych Aeropol z siedzibą na lotnisku w Masłowie w oparciu o współpracę z miejscowym Zespołem Lotnictwa Sanitarnego. Działalnością zespołu Aeropolu kieruje instr. pil. **Czesław Dudzik**. Swą działalność zespół zapoczątkował lotami dyspozycyjnymi dla zakładów pracy oraz lotami turystycznymi samolotem An-2 w wersji pasażerskiej. Doświadczenia zebrane przez zespół kielecki będą podstawą do podjęcia przez Aeropol lotniczej komunikacji międzywojewódzkiej.

10 LAT WLDH SKRZYDŁA

6 września br. minęła 10 rocznica pierwszej zbiórki 265 Warszawskiej Lotniczej Drużyny Harcerskiej (WLDH) Skrzydła im. Batalionu Parasol. Głównym celem jej działania jest popularyzacja lotnictwa. Harcerze drużyny, którą kieruje obecnie **Krzysztof Walczak** zdobyli m.in. 1. miejsce w Mistrzostwach Modeli Kartonowych Chorągwi Krakowskiej. Drużyna wypracowała wiele ciekawych form działalności lotniczej w ZHP, np. zdobywanie odznaki szachownicy lotniczej, obozowy bieg lotniczy Challenge w czasie akcji letniej. Organizuje zbiórki z udziałem ludzi lotnictwa — pilotów i konstruktorów. Drużyna organizowała również zawody modelarskie, wycieczki na lotniska i lotnicze elementy festynów Chorągwi Stołecznej ZHP. Jej działalność wywarła wpływ na wychowanków — są wśród nich: studenci wydziału MEL, skoczkowie spadochronowi i mechanicy lotniczy. Dobrze służy budowie piramidy lotniczej. Na obchody 10-lecia drużyny złożyły się: uroczysta zbiórka, otwarcie izby drużyny — Gniazda, wystawa fotograficzna i spotkanie różnych pokoleń harcerzy-lotników.

KATASTROFA ŚMIGŁOWCA WOJSKOWEGO

1 września br. w okolicach Szczecina uległ katastrofie śmigłowiec wojskowy. Śmierć poniósł mjr pil. **Mieczysław Skrzywonek**. Na pokładzie śmigłowca znajdowali się: dziennikarz gazety codziennej WP „Żołnierz Wolności" — kpt. **Henryk Wierski** oraz pracownik Wojskowej Agencji Fotograficznej — **Ireneusz Sobieszczuk**, którzy obsługiwali uroczystości centralnej inauguracji roku szkolnego 1988/89. Doznali oni poważnych obrażeń ciała i odwiezieni zostali do szpitala. Ich życiu nie zagraża niebezpieczeństwo. Przyczyny katastrofy bada specjalna komisja.

Telefonem z Leszna

MISTRZOSTWA BALONOWE EUROPY

3 września br. wieczorem, w pięknej parkowej scenerii pałacu Sułkowskich w Rydzynie k. Leszna prezes Aeroklubu PRL gen. bryg. pil. **Jerzy Zych** otworzył VI Mistrzostwa Europy Balonów na Ogrzane Powietrze. Zawodników, działaczy i zaproszonych gości powitał wojewoda leszczyński — **Józef Poniecki**. Mistrzostwa odbywają się na lotnisku Centrum Wyszkolenia Lotniczego w Lesznie Wlkp. Przewodniczącym jury mistrzostw jest Francuz **Thierry Villey**, a kierownikiem sportowym doświadczony pilot balonowy Anglik — **Uigel Tasker**. W zawodach startuje 60 balonów oraz 7 balonów towarzyszących. Do 7 września br. rozegrano 4 konkurencje. Do tego dnia komisja sędziowska ogłosiła wyniki mistrzostw po trzech konkurencjach.

1. **Erik Isberg** (Szwecja) — 2 603 pkt. (zwycięzył w I i II konkurencjach), 2. **Giovanni Aimo** (Włochy) — 2 521 pkt., 3. **Alain Badiou** (Francja) — 2 436 pkt.; Polacy: 20. **Andrzej Kołodziejski** — 1 883 pkt., 34. **Eugeniusz Olszański** — 1 448 pkt., 44. **Władysław Bochojło** — 1 116 pkt., 52. **Bogdan Prawicki** — 898 pkt.

W okresie trwania mistrzostw załoga w składzie: inż. **Stefan Makne** i inż. **Bogusław Roguski** wykonała dwa loty techniczne na pierwszym polskim balonie na ogrzane powietrze Aviotex. Czas lotów wyniósł 2 godziny. Balon zbudowały zakłady w Legionowie.

W NASTĘPNYM NUMERZE:

- BYĆ KONSTRUKTOREM
- MEDAL MENETA
- MISTRZOSTWA W WIELKIEJ BRYTANII
- NIEGASNĄCY BLASK ISKRY
- KONSTRUKCJE ŚWIATA: MDD 500E/530
- ASTRONAUTYKA KANADY
- GODŁO I BARWA W LOTNICTWIE POLSKIM

Z LOTU PO ŚWIECIE

● **ARGENTYNA.** Jako ósmy kraj zamówiła Argentyna w zakładach Embraer 30 turbośmigłowych samolotów treningowych EMB-312 Tucano, wartości 42 mln dolarów USA, które mają być dostarczone do czerwca 1989.

● **BERLIN ZACHODNI.** Port lotniczy Berlin-Tegel otrzymał imię Otto Lilienthala, niemieckiego pioniera światowego szybownictwa, na pamiątkę jego pierwszych lotów szybowcowych, które przed blisko stu laty miały miejsce w Berlinie.

● **NORWEGIA.** Parlament norweski zdecydował, że stolica kraju otrzyma w przyszłości nowy wielki port lotniczy, który wybudowany zostanie w miejscowości Hurum położonej 45 km na południe od Oslo.

● **WIELKA BRYTANIA.** Holenderski pilot Henk Brink, specjalizujący się w lotach na aerostatach, ustanowił rekord świata w liczbie przewiezionych pasażerów. Jego aerostat-balon (średnica powłoki 37,25 m), startując z lotniska w Lelystad i lądując na łące, przeleciał na wysokości 100 m odległość 2,8 km w czasie 35 minut, przewożąc w dwupokładowej gondoli 50 osób, w tym 5 członków załogi. Poprzedni rekord świata w tej kategorii należał do Anglika Christophera Daveya, który w 1979 wykonał lot aerostatem z 32 pasażerami na pokładzie.

● **USA.** Na początku 1990 opuszczą zakłady lotnicze pierwsze seryjne samoloty komunikacyjne MD-11, wyposażone w trzy silniki odrzutowe typu PW-4000 lub CC6-80C2. Kadłub MD-11 będzie dłuższy o 5,5 m od DC-10-30, a jego masa startowa wyniesie 275 t. MD-11 będzie mógł przewozić w trzech klasach 726 pasażerów, w dwóch 321, a w jednej klasie 405.

● **RFN.** Na lotnisku Oldenburg Hatten powstał w końcu czerwca br. klub starych samolotów — Aviatic Oldtimerclub Hatten. Celem klubu jest odzyskiwanie starych samolotów, szkolenie na nich pilotów, którzy chcą na nich latać oraz organizowanie spotkań pilotów-seniorów lotnictwa. Na razie klub dysponuje dwoma samolotami Bücker 131 Jungmann i Cessna 170. Nowy klub zamierza wkrótce przekształcić się w stowarzyszenie.

● **USA.** Nowy Boeing 747-400 ustanowił 30 czerwca br. nowy rekord świata dla samolotów tej kategorii: z ładunkiem o masie 404 815 kg wzniósł się na wysokość 2 000 m w czasie 4 minut i 49 sekund.

● **NRD.** Klaus-Juergen Boehme jest jedynym w republice spadochroniarzem, który ma na swym koncie 6 tysięcy skoków ze spadochronem. Wśród kobiet 3 spadochroniarki: Barbara Harzbecker, Cornelia Fischer i Heike Glaw wykonały po 5 tysięcy skoków.

● **ZSRR.** Generalny konstruktor Aleksiej Tupolew podał podczas ceremonii wyeksportowania na lotnisku Szermietiewo setnego samolotu Tu-154M (dla linii lotniczych Bałkan), że w kierowanym przez niego biurze konstrukcyjnym powstaje projekt następcy samolotu Tu-134 oznaczonego jako Tu-334.

● **ChRL.** Samolot Trident chińskich linii lotniczych CAAC z 89 osobami na pokładzie lecący z Kantonu wpadł do morza podczas podejścia do lądowania na międzynarodowym lotnisku Kai Tak w Hongkongu. 6 osób zginęło.

● **USA.** Koło Denver w stanie Colorado rozpocznie się w 1989 budowa nowego wielkiego portu lotniczego na 50 mln pasażerów, który w końcowej fazie rozbudowy po 2020 roku będzie mógł obsłużyć 110 mln pasażerów.

● **EUROPA.** Stowarzyszenie europejskich towarzystw lotniczych (AEA) liczy w następnych pięciu latach na wzrost przewozów pasażerskich o 6—7% rocznie.

● **KAMERUN.** Jednemu konsorcjum zachodnioniemieckiemu zlecono budowę nowego międzynarodowego portu lotniczego w Yaounde, który ma obsłużyć 1,5 mln pasażerów rocznie.

● **USA.** Sprzedano setny egzemplarz samolotu regionalnej komunikacji Beech 1900 (19 miejsc), którego nabywcą są linie Continental Express. Beech 1900 sprzedaje się od 1984 przeważnie w USA.

● **TAJLANDIA.** Lotnictwo wojskowe otrzymało w końcu maja pierwsze samoloty F-16, których do 1991 ma otrzymać ogółem 16 egzemplarzy.

● **JAPONIA.** Planuje się dla potrzeb obrony zakup w latach 1989—1990 sześciu dalszych samolotów wczesnego ostrzegania Grumman E-2C.

● **SKANDYNAWIA.** Linie lotnicze SAS dokonały wielkiego zamówienia na samoloty MD-80 — 24 sztuki, złożono opcję na 37 maszyn MD-91 lub 92.

● **HISZPANIA.** Linie lotnicze Iberia zamówiły dla swego siostrzanego przedsiębiorstwa 4 samoloty ATR-72, a na dwa dalsze złożyły opcję.

● **RFN.** Port lotniczy Rhein-Main we Frankfurcie n. Menem, mimo prowadzenia wielkich inwestycji, przyniósł w 1987 roku 30 mln marek zysku. Wzrosła o 13,7% liczba odprawionych pasażerów (23,3 mln) i ma w 1988 przekroczyć pone 25 mln. W 1987 wzrosły w porcie o 7,9% starty i lądowania samolotów (269 300) oraz odprawiono o 10,6% więcej w stosunku do 1986 ładunków towarowych (950 700 t). Port zatrudnia 43 500 osób.

● **JAPONIA.** Linie Japan Air Lines złożyły zamówienie na 15 samolotów B.747-400 wartości ok. 2 mld dolarów, które będą dostarczane począwszy od 1990.

● **WIELKA BRYTANIA.** Zamówiono dalszych 20 śmigłowców Robinson R22 Beta, tak że liczba zamówień tego typu maszyn wzrosła w 1988 do 38. Do końca bieżącego roku ma latać w W. Brytanii 110 maszyn tego typu, dając światowo prawdzie, że jest to w Anglii najbardziej lubiany cywilny śmigłowiec.

● **WŁOCHY.** Partenavia, siostrzane przedsiębiorstwo Aeritalii, przekazało całościowe produkcji jednosilnikowych samolotów sportowych nowo założonym siostrzanym zakładom lotniczym Aeritalii — Avioilght w Neapolu. W ciągu roku ma być dokończona produkcja 100 samolotów Mosquito, zamówionych dla aeroklubów przez Aeroklub Italii.

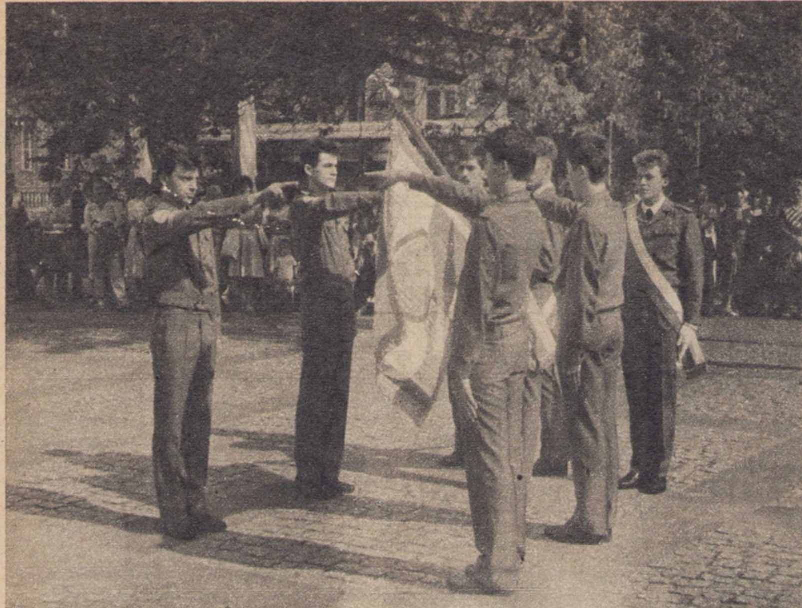
● **USA.** Samolot B.727, na pokładzie którego znajdowało się 97 pasażerów i 7 członków załogi, należący do linii lotniczych Delta Airlines, rozbił się podczas startu z lotniska Dallas-Fort Worth. Śmierć poniosło 15 osób.

● **ZSRR.** Zarząd lotnictwa cywilnego Łotewskiej SRR i spółdzielcze przedsiębiorstwo naukowo-techniczne „Inżynier" w Rydze podpisały porozumienie o utworzeniu wspólnego przedsiębiorstwa Aviałat, które podjęło lotnicze przewozy pasażerskie i towarowe na liniach wewnętrznych.

● **CZECHOSŁOWACJA.** Agencja CTK poinformowała o porwaniu przez dwóch mężczyzn samolotu sportowego z lotniska aeroklubu Halič (środkowa Słowacja). Zamaskowani porywacze zmusili pilota do przekroczenia granicy z Austrią, gdzie samolot wylądował. Kiedy mężczyźni opuścili maszynę, pilot natychmiast wystartował i wrócił do swego aeroklubu w CSRS.

● **RFN.** 28 sierpnia br. w miejscowości Ramstein, gdzie mieści się największa w Europie Zachodniej baza lotnictwa wojskowego NATO i gdzie znajduje się również kwatera główna amerykańskiego lotnictwa wojskowego (USAFFE), zorganizowano w ramach „dnia otwartych koszar" wielkie pokazy lotnicze, które oglądało blisko 300 tys. ludzi. W trakcie pokazów dziesiątki włoskich samolotów Aermacchi MB-339 „Frecce Tricolori" („Trójkolorowa strzała") doszło w najbliższym sąsiedztwie trybuny do zderzenia na małej wysokości dwóch maszyn, na które wpadła trzecia — samoloty rozbiły się, piloci zginęli, a jeden z nich uderzył w znajdujący się pod nim tłum powodując śmierć 49 osób i 282 raniąc. Ten tragiczny finał pokazów wywołał falę protestów i oburzenia, nie tylko w RFN, gdzie wydano do końca roku zakaz wszelkich pokazów lotniczych.

● **RFN.** W zakładach Schempp-Hirth w Kirchheim/Teck przechodzi próby w locie nowy typ dwumiejscowego super motoszybowca Nimbus 3DM z silnikiem Rotax 535C o mocy 44 kW (60 KM). Niektóre dane: rozpiętość 24,6 m, długość — 8,7 m, wysokość — 1,39 m, powierzchnia nośna — 16,85 m²; wydłużenie — 36. Masy: własna — 585 kg, max. startowa — 800 kg. Długość startu — 270 m, min. prędkość przy max. obciążeniu — 80 km/h; min. opadanie — 0,52 m/s; max. wznoszenie — 2,2 m/s; doskonałość — ok. 57.



jak "Dziubek" został patronem

We wrześniu 1939 Zielona Góra leżała w Rzeszy Niemieckiej. Piastowska ziemia lubuska pod pruskie panowanie dostała się w 1742, lecz ludność polska w organizacjach spod znaku Rodła przechowała tradycje narodowe. Zanim rozpoczął się Fall Weiss po tej stronie Odry koncentrowały się oddziały szturmowe straży granicznej. Na drugim brzegu rzeki, w kolebce Wielkopolski rozciągnęła się armia „Poznań" i jej słabe, liczące 5 eskadr, lotnictwo. Dla uczniów zielonogórskiego Liceum Lotniczego Wojna Obronna Polski 1939 to już nawet nie wojna ojców, a wojna pradziadów i dziadów — odchodząca w przeszłość tradycja polskiego lotnictwa wojskowego. W rocznicę jej wybuchu — 1 września br. — Liceum Lotnicze w Zielonej Górze otrzymało imię kpt. pil. Eugeniusza Horbaczewskiego.

Uroczystość prowadzona przez ppłk. dypl. pil. Edwarda Cienciałę zgromadziła na Placu Bohaterów wielu mieszkańców ziemi lubuskiej. Rozpoczęła się o 11:00 — na plac wmaszerowali z orkiestrą wojskową uczniowie liceum. Imię kpt. pil. Eugeniusza Horbaczewskiego, asa Polskich Sił Powietrznych na Zachodzie nadał szkole kurator oświaty i wychowania województwa zielonogórskiego mgr Henryk Baturo. Należy podkreślić, że jest to pierwsza placówka oświatowa związana ze szkolnictwem wojskowym, która nosi imię pilota PSP. Uczniowie pierwszego rocznika złożyli ślubowanie, w tym wyróżnieni na sztandar szkoły z wizerunkiem patrona. Za wyróżnienie szkoły nadaniem imienia podziękowali — co było sympatyczne — reprezentanci odmiennych pokoleń: dyrektor liceum płk pil. dr Stefan Buianda i uczeń pierwszego rocznika Andrzej Kozak.

Przybycie wielu gości, w tym: zastępcy dowódcy Wojsk Lotniczych gen. bryg. Michała Polecha i zastępcy komendanta WOSL płk. dr. Jana Kurka uświetniło uroczystość. Obecni byli także uczestnicy dęblińskiego spotkania pokoleń.

Uczniowie i absolwenci liceum złożyli wieniec w formie szachownicy biało-czerwonej pod pomnikiem żołnierzy Armii Czerwonej poległych w walkach o Zieloną Górę. Na frontonie szkoły odsłonięto tablicę pamiątkową poświęconą patronowi. Uroczystego aktu dokonali: kpt. rez. pil. Władysław Kamiński — pierwszy instruktor samolotowy Horbaczewskiego oraz mjr rez. pil. Bernard Buchwald i mjr rez. pil. Edward Jaworski — uczestnicy walk PSP. Syreny o 12:00 — upamiętniające wybuch II wojny światowej — zakończyły oficjalną część uroczystości.

Poprosiłem Władysława Kamińskiego, o krótkie wspomnienie postaci Eugeniusza Horbaczewskiego:

— Po raz pierwszy zetknąłem się z nim na lotnisku w Aleksandrowicach. Było to lotnisko źle położone, w terenie niedogodnie usytuowanym. Uczyliśmy więc — można powiedzieć — nieprawidłowego lądowania o skróconym podejściu i dobiegu. Uczniowie wylatywali do 90 h na samolotach RWD-8. W takich warunkach można ocenić „materiał" na pilota. Horbaczewski zwracał uwagę dużym entuzjazmem do latania i wrodzonym talentem. Już na etapie szkolenia podstawowego wykazywał cechy konieczne dla pilota myśliwskiego. Moje początkowe oceny sprawdziły się, kiedy ponownie spotkałem „Dziubka" jako porucznika pilota w dywizjonie 302. Cieszę się, że uczniowie Liceum Lotniczego w Zielonej Górze mają jako patrona człowieka o dynamicznej osobowości (red. — patrz. życiorys), który jest wzorem jak powinien rozwinąć się z utalentowanego młodzieńca dojrzały pilot wojskowy.

Dla przybyłych gości zorganizowano interesujące ekspozycje. Przed wejściem do liceum przyciągała uwagę motolotnia, zbudowana przez uczniów jako praca dyplomowa. W holu można było zapoznać się ze zbiorem odznak lotniczych, zgromadzonych przez kpt. Andrzeja Zielińskiego i kolekcją modeli plastykowych mjr. Jana Beme, która razem z publikacjami książkowymi i planszami barwnymi ukazywała rozwój polskiego lotnictwa wojskowego. Wśród modeli nie zabrakło — oczywiście — Mustanga Mk. III, na którym walczył „Dziubek", a wśród publikacji wyróżniał się „Lotniczy życiorys kpt. pil. Eugeniusza Horbaczewskiego (1917—1944)" opracowany przez Andrzeja R. Janczaka i wydany nakładem Dowództwa Wojsk Lotniczych w Poznaniu, w sierpniu 1988.

W sali tradycji goście zapoznali się z ekspozycją, której scenariusz oparto na trzech tematach: historia polskiego lotnictwa wojskowego, dzieje Liceum Lotniczego w Zielonej Górze oraz sylwetka patrona. Wystawę obok eksponatów oryginalnych wzbogacono fotografiami, makietami i modelami. Największe zainteresowanie budziła część poświęcona Eugeniuszowi Horbaczewskiemu, w której pokazano oryginalne, często bardzo osobiste pamiątki pozostałe po bohaterze, a przekazane przez dowódcę i towarzysza broni, płk. w st. spocz. pil. Stanisława Skalskiego.

Zielonogórskie liceum gościło już na naszych łamach. Okazją do zaprezentowania jego dorobku w całości będzie przyszłoroczny jubileusz 10-lecia. Zainteresował mnie w szkole inny problem, a ponieważ celem patronatu jest m.in. działanie wychowawcze, to mgr Marcie Ferster, pełniącej obowiązki wychowawcy w liceum i internacie, zadałem kilka pytań:

— Co się dzieje w Liceum Lotniczym z chłopięcymi marzeniami o lataniu?

— Przychodzą do nas zauroczeni legendami lotnictwa, a spotyka ich

DOKOŃCZENIE NA STR. 12

Przysięga pierwszego rocznika na nowy sztandar (powyżej) oraz przedstawiciele różnych pokoleń lotników przybyłych na uroczystość — ppor. pil. Krzysztof Wiliński z mgr. Martą Ferster oraz uczestnik spotkania dęblińskiego Paweł Longin Łuczyński z małżonką.
Zdjęcia: W. Czerniszewski i archiwum





EUGENIUSZ HORBACZEWSKI



urodził się 28 września 1917 roku w Kijowie. Po przyjeździe do Polski ukończył szkołę powszechną i gimnazjum w Brześciu nad Bugiem. Lotnictwem zainteresował się dzięki Zygmuntowi Bieńkowskiemu — starszemu koledze, który udzielał mu korepetycji.

W 1934 Horbaczewski rozpoczął szkolenie szybowcowe w ramach Przysposobienia Wojskowo-Lotniczego na lotnisku Adamkowo koło Brześcia nad Bugiem. Po zdaniu matury — w czerwcu 1935 — Eugeniusz nie został przyjęty do Szkoły Podchorążych Lotnictwa w Dęblinie. Wstawiła się jednak za nim koleżanka, uzyskując protekcję por. pil. Witolda Urbanowicza, instruktora SPL, dzięki któremu Horbaczewski w 1937 został przyjęty do Szkoły Orląt.

Latem 1937 skierowano go na kurs pilotażu samolotowego do Szkoły Pilotów LOPP im. Marszałka J. Piłsudskiego w Aleksandrowicach koło Bielska-Białej. Pierwszym instruktorem Horbaczewskiego był ppor. pil. Władysław Kamiński. Pod jego okiem Eugeniusz opanował pilotaż RWD-8, wykazując zapał i talent do latania. Samodzielny lot wykonał jako pierwszy w grupie i prymus kursu. Po czym jako szeregowy z cenzusem, po odbyciu stażu rekruckiego w 79 pułku piechoty, rozpoczął w maju 1938 dalsze szkolenie lotnicze w SPL.

Wychowawcy szkoły dęblińskiej mieli z Horbaczewskim kłopoty, ponieważ przewodził grupie podchorążych „zakłócających spokój". Taki fason odbijał się na wynikach w nauce i kondycji fizycznej Horbaczewskiego, który — jak na pilota — był wątłego zdrowia. Szczupły, o pociągłej twarzy i czarnych włosach, wątłość budowy ciała nadrabiał energią i humorem, „kozactwem". Obdarzono go przezwiskiem „Dziubek".

Zniecierpliwiony wyskokami podopiecznego instruktor Urbanowicz odwołał go ze stanowiska szefa eskadry. „Dziubek" naraził się także instruktorowi Bieńkowskiemu, od którego — po znajomości — wyłudzał dodatkowe loty, ponieważ uwielbiał akrobację lotniczą. Świadomość nadciągającej wojny przytemperowała negatywne cechy jego charakteru. Na postawę pilota wpłynął także fakt, że nie wybrano go — w gronie najlepszych — do Eskadry Ćwiczebnej Pilotażu, która miała osłaniać Dęblin. Razem z eskadrą Szkoły Wyższego Pilotażu Myśliwskiego przeniesiono go do Grudziądza. Nie wszedł jednak w skład grupy ćwiczącej na samolotach PZL P. 7, a nadal doskonalił umiejętności z pilotami XIII kursu. Tak zastał podchorążego Horbaczewskiego wybuch wojny.

W dniach 9—11 września na polecenie dowódcy XV Dywizjonu Bombowego Eugeniusz Horbaczewski wykonał 3 loty rozpoznawcze na kierunku Kowel—Łuck. 17 września przeleciał do Rumunii, gdzie dowiedział się, że podobnie jak inni podchorążowie XIII kursu SPL został w trybie wyjątkowym promowany podporucznikiem od dnia 1 września 1939. Przez Belgrad przedostał się do Aten, skąd na pokładzie „Oksywia" 28 października dotarł do Marsylii.

Kampanię francuską spędził bezradnie w ośrodku Bron. 24 czerwca 1940 z trudem ewakuował się drogą morską do Wielkiej Brytanii. Przyjęto go do służby w RAF w stopniu angielskim Pilot Officer.

W styczniu 1941 rozpoczął szkolenie podstawowe na Tiger Moth w 15. Elementary Flying Training Scholl w Carlisle, które ukończył w 1. Polish Flying Training Scholl w Hucknall. Umiejętności pilota myśliwskiego zdobył latem 1941 w 58. Operation Training Unit w Grangemont. Następnie ukończył kurs strzelania powietrznego w Sutton, po czym został przydzielony jako porucznik pilot do 303 Dywizjonu Myśliwskiego Warszawskiego im. T. Kościuszki. Latał w nim na samolocie Spitfire jako boczny ... por. pil. Zygmunta Bieńkowskiego. Podczas służby w tym dywizjonie Horbaczewski zestrzelił 3 samoloty, w tym jeden ratując życie mjr. pil. Tadeuszowi Rolskiemu. Odznaczono go 3-krotnie Krzyżem Walecznych. 10 września 1942 został przeniesiony do 302 Dywizjonu Myśliwskiego Poznańskiego.

W lutym 1943 Horbaczewskiego przyjęto na ochotnika do Polskiego Zespołu Myśliwskiego (PFT) w Tunezji (Afryka Płn.). W PFT por. pil. Eugeniusz Horbaczewski zestrzelił 5 samolotów, za co otrzymał Krzyż Orderu Virtuti Militari V klasy i po raz czwarty Krzyż Walecznych.

Na propozycję Brytyjczyków w lipcu 1943 objął w Tunisie dowództwo eskadry w 43 Dywizjonie China British, poprzedzone praktyką na Malcie w 601 Dywizjonie County of London. W sierpniu przejął dowodzenie 43 dywizjonem. Był trzecim Polakiem dowodzącym dywizjonem RAF. Za zestrzelenie w ciągu września 1943 trzech samolotów otrzymał Zaszczytny Krzyż Lotniczy DFC.

16 lutego 1944 został dowódcą 315 Dywizjonu Myśliwskiego Dęblińskiego. Prowadzeni przez Horbaczewskiego piloci odnosili błyskotliwe sukcesy w walkach grupowych z liczebniejszym przeciwnikiem. Na przykład 30 lipca 1944 dywizjon w sile 6 Mustangów zestrzelił 8 samolotów w walce z 15 myśliwcami przeciwnika nie ponosząc strat. Horbaczewski zestrzelił 1 samolot samodzielnie i 1 wspólnie z drugim pilotem.

18 sierpnia 1944 pomimo niedyspozycji wskutek ciężkiej grypy Horbaczewski wziął udział w tzw. polowaniu swobodnym nad Francją. W rejonie Beauvais piloci 12 Mustangów 315 dywizjonu zestrzelili 16 samolotów w walce z 60 FW 190, przy stracie jednego pilota — był nim kpt. pil. Eugeniusz Horbaczewski. **(CZ)**





Na starcie jednej z konkurencji VI Mistrzostw Europy Balonów na Ogrzane Powietrze w Lesznie Wlkp. (z lewej).
Zdjęcia: Ryszard Cienki (2)

MISTRZOSTWA EUROPY

60 BALONÓW

Zgłoszono 61 załóg. Na starcie VI Mistrzostw Europy Balonów na Ogrzane Powietrze, które rozegrano w dniach 3—9 września br. w Lesznie Wlkp., stanęło 60 załóg, nie przyjechała bowiem jedna załoga holenderska. W ponad dwóchsetnej historii baloniarstwa w Polsce nie oglądano dotychczas takiej liczby balonów na żadnych zawodach. Ich start do konkurencji na lotnisku wyglądał imponująco, było to bajecznie kolorowe widowisko, które urzekało tysiące widzów z Leszna i okolic, kiedy rano lub po południu odbywały się konkurencje. Gwoli ścisłości należy dodać, że balonów było w tym czasie w CWL więcej. Organizator dopuścił bowiem do lotów poza konkurencją, w ramach tzw. fiesty-zabawy, jeszcze osiem balonów, które startowały jako towarzyszące mistrzostwom, rozgrywając nawet między sobą towarzyskie minizawody.

Kto przyjechał do Leszna? Zawodnicy z 18 krajów. Po cztery załogi wystawiły: Austria, Belgia, Czechosłowacja, Dania, Finlandia, Francja, Hiszpania, Polska, RFN, Szwecja, Węgry, Wielka Brytania i Włochy; trzy załogi były z Holandii, dwie ze Szwajcarii, a po jednej z Irlandii, Jugosławii i Luksemburga.

W barwach Austrii startował na balonie „Polar Caravans" utytułowany pilot — **Josef Starkbaum**, 54 lata, z zawodu — pilot komunikacyjny, rekordzista świata wysokości balonów na ogrzane powietrze w klasie AX-6, AX-7 i AX-8 (13 670 m³); dwukrotny zwycięzca zawodów Gordona Bennetta 1985 i 1986; wicemistrz świata w VIII mistrzostwach balonów gazowych w 1987, w 1988 zajął pierwsze miejsce w 31. zawodach balonów gazowych i w alpejskich zawodach balonowych; w Lesznie zajął 12. miejsce. Na balonie „Dont Know" startował **Rainer Roehsler**, 40 lat, inż., spadochroniarz i lotniarz, uczestnik wielu zawodów balonowych: w Lesznie był 18. Na balonie „Pepsi" startował **Leopold Haner**, 32 lata, pilot śmigłowcowy, szybowcowy, lotniowy, 3. miejsce w VIII mistrzostwach świata balonów na ogrzane powietrze w 1987, mistrz Austrii 1985, wicemistrz 1986 i 3. w 1987; w mistrzostwach w Lesznie zajął 11. miejsce. **Josef Huber**, 37 lat, jest instruktorem balonowym i spadochronowym, startował na balonie „Cameron" uczestnik wielu zawodów balonowych, 1. miejsce w Holandii, 1. — w zawodach alpejskich; w Lesznie był 23.

W ekipie Belgii startowali: na balonie „Phileas" **Freddy Meuleman**, 39 lat, pracownik linii lotniczych, balonowy mistrz Belgii (1985, 1986, 1987) i rekordzista, wiceprzewodniczący federacji balonowej, w Lesznie zajął 47. miejsce; na balonie „Jaro I" **Rony Schurman**, 34 lata, pracownik biura podróży, w Lesznie na miejscu 17.; na balonie „Belgium" **Madou Luc**, 36 lat, handlowiec, balonowy wicemistrz Belgii 1987, 58. miejsce w Lesznie; na balonie „Lease Plan" **Jan Timmers**, 34 lata, balonowy wicemistrz Belgii 1987, 3. miejsce w 1988, w Lesznie 48. miejsce.

Zawodnicy z Czechosłowacji startowali już wielokrotnie w Polsce. **Ivan Kubiček**, 37 lat, mechanik w wytwórni balonów, zajął w Lesznie 21. miejsce; **Vladimir Lacina**, 37-letni inżynier lotniczy, podczas zawodów balonowych w Polsce zajmował czołowe miejsca, tym razem był dopiero 54.; **Vratislav Hlavaty**, 54 lata, artysta malarz, był zwycięzcą rozegranych w 1987 w Lesznie mistrzostw Polski balonów na ogrzane powietrze, w VI mistrzostwach Europy uplasował się daleko, na 46. miejscu; najmłodszy z zawodników CSRS, 36-letni psycholog **Jan Kunovsky** zajął w VI mistrzostwach 38. miejsce.

Danię reprezentowali: **Carl Christian Bach**, 43 lata, architekt, startował na balonie „Lemon", 56. miejsce w Lesznie; **Henning Sorensen**, 43 lata, wicedyrektor banku, startował na balonie „Flying Flags", w VI mistrzostwach uplasował się na b. dobrym 5. miejscu; **Hans Willadsen**, 39 lat, architekt, startował na balonie „Hjerteforemingen", zajął w VI mistrzostwach przedostatnie, 59. miejsce; **Lan Laursen**, 38 lat, dyrektor firmy, wicemistrz Danii 1984 i 1985, balon „Cireus", w Lesznie 57.

Reprezentację pilotów stanowili: **Matti Tähtinen**, 28 lat, stomatolog, balon „968", w Lesznie 31.; **Markku Jaatinen**, 27 lat, ekonomista, w Lesznie zajął 24. miejsce; **Jarmo Suonpaa**, 30 lat, startował na balonie „Jullikka", w Lesznie 37. miejsce; **Markku Sipinen**, start na balonie „Mobira", w VI mistrzostwach Europy był 40.

Francję w VI mistrzostwach Europy reprezentowali: **Jean Claude Dupin**, 34 lata, inżynier, balon „Hotel Ibis", balonowy mistrz (1986) i wicemistrz (1987) Francji, w Lesznie 36. miejsce; **Alain Badiou**, 36 lat, publicysta, balon „Cereal", balonowy mistrz Francji 1985, 1986 i 1987, mieszkaniec Annonay, gdzie bracia Montgolfier wypuścili w 1783 swój balon, w Lesznie zajął 25. miejsce; **Jean Huttois**, 29 lat, balon „Bulle d'or II", uczestnik balonowych mistrzostw świata w 1987, zajął 6. miejsce, w Lesznie był 29.; **Olivier Roux Devillas**, 51 lat, antykwariusz, uczestnik wielu zawodów i mistrzostw balonowych, w tym mistrzostw świata — 3. miejsce w 1979, 2. — w 1983, w Lesznie zajął 49. miejsce.

Z Hiszpanii do Leszna przyjechali: **Tomas Feliu**, 32 lata, inż. elektronik, w 1984 zajął 4. miejsce w mistrzostwach Europy, startował w 1985 w Japonii, pilot balonu „Bang-Bang", w Lesznie zajął wysokie 4. miejsce; **Jase Ramos**, 36 lat, metalurg, startował na balonie „Cocoroco", 3. miejsce w mistrzostwach kraju w 1987, w Lesznie był 43.; **Javier Tarno**, 32 lata, zawodowy pilot balonowy, startował na balonie „Marmolillo", w Lesznie zajął 19. miejsce; **Dolores Feliu**, 36 lat, ekonomistka, wicemistrzyni kraju 1988, II pilot wielu zawodów balonowych, w VI mistrzostwach Europy zajęła 28. miejsce.

W skład ekipy holenderskiej wchodzili: **Stehen van Arkel**, 47 lat, kpt. pil. Lufthansy (DC-10), w Lesznie zajął 51. miejsce; **Mathijs de Bruijn**, 46 lat, kpt. pil. Lufthansy (DC-10), czołowe lokaty w wielu mistrzostwach balonowych, 2. miejsce — Europy 1982, 3. — 1980 i 1986, 1. — w mistrzostwach Australii (1986), 2. — w Japonii (1984), w Lesznie startował na balonie „Blue Bell", odnosząc swój największy sukces, zdobył tytuł wicemistrza Europy balonów na ogrzane powietrze; **Henk Broeders**, 29 lat, zawodowy pilot balonowy, startował na balonie „500", zajął 10. miejsce. Nie przyjechał do Leszna zgłoszony do mistrzostw **Gerhard Hoogeslag**, 26 lat, balonowy mistrz kraju 1988 i lotniowy 1979. (cdn.)

(kon)

POD NIEBEM WIELKIEJ BRYTANII

w kierunku Atlantyku



Samolotowi, rajdowi mistrzowie świata: Włodzimierz Skalik (z lewej) i Ryszard Michalski.

Zdjęcie: B. Koszewski

Minął dzień po szczęśliwych mistrzostwach Europy w lataniu precyzyjnym, nadeszła niedziela, która poprzedzała rozpoczynające się w poniedziałek 8 sierpnia b.r. VI Rajdowe Samolotowe Mistrzostwa Świata. Dzień był tak upalny jak sobota; polska ekipa po południu odpoczywała. Przyjazna rodzina Trembeckich oddała do naszej dyspozycji trzy samochody, którymi wyprawiono się do Londynu. Głównym celem był pomnik wzniesiony na wieczną chwałę polskich pilotów, którzy wsławili się podczas II wojny światowej w Bitwie o Wielką Brytanię. Stoi w podlondyńskiej miejscowości Northolt, tuż przy lotnisku dziś czynnym jeszcze, z którego dywizjony myśliwskie startowały do walki z samolotami Luftwaffe...

Na poniedziałek zapowiedziano rozegranie dwóch konkurencji — lot do Haverfordwest nad Atlantykiem i, po krótkiej przerwie, powrót do Sywell. Pogoda jednak (jedyny raz) spłatała figla. Po dwóch pięknych dniach, poniedziałek był w Northampton mglisty. Okazało się, że gęsta mgła zalegała tylko w rejonie Northampton, a na wschód i na zachód jej nie było. Piloci na lotnisku byli bardzo wcześnie, bo start miał nastąpić już o 08:30. Czekali jednak, a najbardziej denerwowali się w naszej grupie ci, którzy dojechali na mistrzostwa świata — nawigatorzy: Marian Wieczorek (Nycza), Ryszard Michalski (Skalika) i Zbigniew Chrząszcz (W. Wieczorka). W niedzielę przed południem wykonali oni tylko jeden lot zapoznawczy. Ślęczeli więc nad mapami, zbierali jeszcze różne informacje od swych kolegów, którzy mieli za sobą mistrzostwa Europy.

Oczekiwanie trwało do 14:30, kiedy to wystartowała pierwsza z 43 załóg (z 11 państw). Zmieniono zadanie dnia — wyznaczono jedną konkurencję, która przewidziana była do rozegrania we wtorek, a więc w kolejności ustalonej regulaminem — trzecią.

O skali trudności tych mistrzostw pisano już w SP. Wspomnę tylko, że I etap miał 19 odcinków (18 punktów zwrotnych), ponad 30 zdjęć (w tym 15 między punktami) i 7 znaków; czas lotu dla Wilgi — 3 h 6 min. Jeśli idzie o wyniki, to powtórzyła się historia z mistrzostw Europy — po prostu ich nie dostarczono. Co do klasyfikacji — można więc było orientować się tylko na podstawie własnych obliczeń i przecieków z innych ekip. A te pozwalały na optymizm, potwierdzony zresztą oficjalnymi wynikami, które poznaliśmy dopiero po zakończeniu mistrzostw.

Tak więc najlepszą w poniedziałkowej konkurencji okazała się załoga Wacław Nycz — Marian Wieczorek, która wyprzedziła Włodzimierza Skalika i Ryszarda Michalskiego, na trzecim miejscu znaleźli się Brytyjczycy Papper i Barnes, a za nimi znów Polacy — Krzysztof Lenartowicz z Januszem Darochą oraz Wacław Wieczorek ze Zbigniewem Chrząszczem. Nasze załogi odnalazły po 10—12 zdjęć i 3—4 znaki, podczas gdy piloci innych państw zidentyfikowali po 3—4 zdjęcia i nie mieli odnalezionych znaków.

We wtorek rozegrano I i II konkurencję. Trasa tej drugiej wiodła na zachód, a więc prawie nad Atlantyk, i prowadziła też nad górami Walii. Każdy z etapów miał znów po 18 odcinków, a lot trwał w I etapie ok. 4,5 h, w II — ponad 3 h. Ten dzień zadecydował o tytułach mistrzowskich. Doskonale spisali się bowiem na obu etapach Skalik i Michalski — wygrali je z dość wyraźną przewagą nad rywalami. W pierwszej konkurencji, z lądowaniem w Haverfordwest, wyprzedzili Nycza z M. Wieczorkiem oraz Lenartowicza z Darochą, a na 4. miejscu znalazła się nieoczekiwanie załoga Schoeman — Swart (RPA). Piąte miejsce zajęli Pepper i Barnes, a dopiero na 8. uplasowali się W. Wieczorek z Chrząszczem. To zadecydowało o utracie ich szans walki o medal. Zresztą taką wpadkę, pozbawiającą medalowej pozycji miała także druga nasza załoga — Lenartowicz i Darocha, w II konkurencji, a więc we wtorkowym locie powrotnym do Sywell. Obie załogi najwięcej punktów karnych otrzymały za obserwację, a ponadto Lenartowicz miał sporo punktów karnych (334) za nieregularność. W tej konkurencji zajął 8. miejsce. W II konkurencji doskonale spisali się dla odmiany W. Wieczorek i Chrząszcz, którzy zajęli drugie miejsce. Nycz z M. Wieczorkiem zostali wyprzedzeni jeszcze przez Peppera i Barnesa.

Po tym maratonie zaczęto coraz głośniej mówić, że mistrzostwa w zasadzie się zakończyły — rozegrano trzy konkurencje, a więc można było imprezę uznać za rozegraną. Stało się jednak inaczej — piloci chcieli nadal latać, domagali się czwartej konkurencji. I taka odbyła się w środę. Niezbyt długa (ok. 2 h 40 min lotu Wilgą), ale nie mniej wyczerpująca. Znów do obliczenia 18 odcinków znów ok. 10 zdjęć i znaków. A ponadto przy psującej się pogodzie, niskim pułapie chmur i chwilami w deszczu. Widoczność jednak była dobra.

Konkurencja ta była o tyle denerwująca, że wyników dotychczasowych nikt nie znał. Było sporo wyjaśnień i protestów. Jury (zasiadał w nim także przedstawiciel Polski — Andrzej Osowski) miało pełne ręce roboty.

W czwartej konkurencji wielką klasę pokazali Lenartowicz z Darochą, którzy otrzymali tylko 103 pkt. karne i o 140 pkt. wyprzedzili Nycza i M. Wieczorka. Owe 103 pkt. — to 100 pkt. za jeden nie odnaleziony obiekt oraz 3 pkt. za nieregularność. Nycz z M. Wieczorkiem także mieli 3 pkt. za nieregularność przelotu, ale odnaleźli o jeden znak mniej. Słabsze rozpoznanie tym razem mieli Skalik z Michalskim, za co otrzymali aż 500 pkt., za nieregularność tylko 3 pkt., natomiast za lądowanie 10 pkt. Dało im to 5. miejsce w konkurencji, jednak nie zniwelowało wypracowanej w poprzednich konkurencjach przewagi.

Piloci zakończyli mistrzostwa w środę ok. 18:00, ale od tego momentu intensywną pracę zaczęli sędziowie. Nikt tego wieczoru nie wiedział, jaka będzie ostateczna klasyfikacja, choć niemal wszyscy byli pewni, że na pierwszym miejscu może być tylko załoga polska. Ale która? W naszej skipie zdawano sobie sprawę, że mogą to być Skalik z Michalskim, bądź Nycz z M. Wieczorkiem. Kto jednak zdobędzie brązowy medal? Zagadki te miały się wyjaśnić dopiero tuż przed północą w czwartek, podczas kończącego mistrzostwa świata uroczystego bankietu.

Byłem w szczęśliwej sytuacji, gdyż już cztery godziny wcześniej mogłem za pośrednictwem PAP przekazać do kraju radosną informację: mistrzami świata zostali Skalik i Michalski, wicemistrzami Nycz i M. Wieczorek, czwarte miejsce zajęli obrońcy tytułu mistrzowskiego — Lenartowicz z Darochą, a piąte — debiutanci w rajdowych mistrzostwach — W. Wieczorek i Chrząszcz. Polska, oczywiście, wywalczyła złoty medal w klasyfikacji zespołowej.

Takiego sukcesu w rajdowych mistrzostwach świata nasza reprezentacja jeszcze nie odniosła. Wprawdzie przed dwoma laty w Hiszpanii były też trzy medale, ale dwa złote i brązowy, podczas gdy w Anglii obok dwóch złotych był medal srebrny.

*

Czytelnikom należy się jeszcze kilka informacji, które przybliżą atmosferę obu imprez rozegranych w Northampton.

Połączenie mistrzostw w lataniu precyzyjnym z rajdowym okazało się eksperymentem niezbyt udanym. Są to zupełnie inne zawody i w każdych specjalizują się inni piloci. W mistrzostwach Europy startowali więc inni, a na rajdowe mistrzostwa przyjechali inni. Szwedzi np. w ogóle zrezygnowali z udziału w tych drugich. Wszyscy byli zdania, że nie może się już taka sytuacja powtórzyć.

Polska ekipa przyleciała do Anglii na tydzień przed zawodami. Było to możliwe dzięki łańcuchowi ludzi dobrej woli i staraniom Aeroklubu PRL. W wysokich kosztach udziału w obu mistrzostwach pomogła bezdewizowa wymiana z Anlikami, którzy w zamian za umożliwienie im na wiosnę br. treningu w Polsce pokryli część kosztów pobytu Polaków w Northampton. Po raz pierwszy też w historii startów naszych pilotów w kosztach partycypował Komitet do spraw Młodzieży i Kultury Fizycznej, który wyasygnował kilkanaście tysięcy dolarów, a resztę dołożył ze swego dewizowego konta Aeroklub PRL.

Wspomniałem już o rodzinie Trembeckich. Pan Tadeusz i jego syn Edward, mimo licznych obowiązków zawodowych, każdego dnia kilkakrotnie odwiedzali lotnisko. Zresztą dzięki nim Polacy, jako jedyni, mieli na nim swą wygodną bazę — wspaniałą przyczepę kempingową, w której można było odpocząć, a nawet się przespać. Były w niej zawsze napoje i coś do zjedzenia, gdyż często brakowało czasu na posiłek w hotelu. Edward Trembecki także jest pilotem. Dzięki jego znajomościom nasi zawodnicy mogli dowolnie trenować np. lądowania na innych lotniskach i zapoznawać się z terenem. A wystarczy powiedzieć, że każdy start — to stała opłata 5 funtów. Ile ich dzięki p. Edwardowi zaoszczędzono? Panom Trembeckim zawdzięczają też nasi zawodnicy możliwość odwiedzenia Duxfordu, gdzie znajduje się jedno z największych muzeów lotniczych. Tam też stacjonuje zespół akrobacyjny RAF Red Arrows (czerwone strzały). I tu niespodzianka — obecnym szefem składającego się z 9 samolotów zespołu akrobacyjnego jest... Polak z Gdańska, Henry Ploszek. On to sprawił, że nasi zawodnicy mogli zobaczyć Red Arrows w niezwykle atrakcyjnym pokazie.

Pisząc o pomocy, z jaką spotykała się zewsząd nasza ekipa, trzeba wspomnieć o braku zainteresowania się jej startem — na polskich samolotach PZL-104 Wilga — przez ich producenta i dystrybutora. PZL. Zakłady WSK PZL Warszawa Okęcie jakby nie zauważają, że właśnie nasi piloci sportowi przynoszą im chwałę. To właśnie Wilgi skupiały na sobie największe zainteresowanie wszystkich, którzy odwiedzili lotnisko Sywell. Prawdę mówiąc, bardziej z uwagi na tych, którzy na nich latają, niż na samą konstrukcję.

I jeszcze jedna uwaga. Piloci zdobyli 7 medali, zasłużyli na godne tego sukcesu powitanie. Może takie, jakie zgotowali warszawiacy przed wieloma laty Żwirce i Wigurze. Wydaje się, że godniejszym miejscem od zasłużonego dla polskiego lotnictwa sportowego ale prowincjonalnego Leszna — byłaby jednak stolica Polski.

MIECZYSŁAW SZYK

WYNIKI VI SAMOLOTOWYCH RAJDOWYCH MISTRZOSTW ŚWIATA

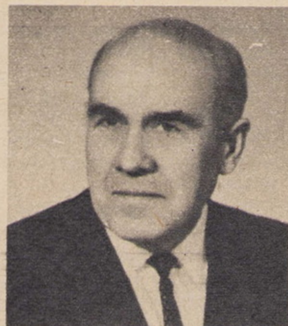
	Konkurencja I	II	III	IV	Razem
1. W. Skalik—R. Michalski (Polska)	444	361	889	513	2207
2. W. Nycz—M. Wieczorek (Polska)	565	766	712	243	2286
3. Pepper—Barnes (W. Brytania)	808	692	972	352	2824
4. K. Lenartowicz—J. Darocha (Polska)	634	1084	1026	103	2847
5. W. Wieczorek—Z. Chrząszcz (Polska)	1034	551	1188	627	3400
6. Schoeman—Swart (RPA)	669	1320	1758	824	4571
7. Ahlemann—Lucke (RFN)	1618	968	1998	428	5012
8. Husemann—Pierskalla (RFN)	919	1031	1815	1295	5060
9. Schwarz—Rymann (Szwajcaria)	1153	1267	2088	726	5234
10. Gutsmann—Kuenzls (Austria)	1596	885	1847	1182	5510
11. Blois—Sarson (W. Brytania)	1147	1718	1735	944	5544
12. Kemp—Dufort (W. Brytania)	1198	1555	1898	1054	5705
13. Adams—Jordaan (RPA)	815	1255	2561	1174	5805
14. Pilling—Timmis (W. Brytania)	1442	1417	2377	831	6067
15. Eugui—Esteban (Hiszpania)	1238	2019	2004	1541	6802
16. Neilsen—Kramer (RFN)	1488	1743	2552	1133	6916
17. Otto—van Balen (Holandia)	1038	1623	3334	1047	7242
18. Perelson—Perelson (RPA)	2197	1514	2085	1537	7333
19. Trebbi—Fatrori (Włochy)	1508	2124	2814	1515	7961
20. Detter—Schachinger (Austria)	1474	2710	2829	1019	8032

Klasyfikacja zespołowa: 1. Polska — 4493 pkt., 2. Wielka Brytania — 8368 pkt., 3. RFN — 10 072 pkt., 4. RPA — 10 376 pkt., 5. Austria — 13 542 pkt., 6. Holandia — 15 355 pkt., 7. Dania — 16 412 pkt., 8. Hiszpania — 16 946 pkt., 9. Włochy — 18 908 pkt., 10. Chile — 28 926 pkt.

Warto zapoznać się z dotychczasowym medalowym dorobkiem naszych pilotów samolotowych. Oto wykaz medali. **Rajdowe mistrzostwa świata:** 6 złotych, 4 srebrne, 1 brązowy. **Mistrzostwa świata w lataniu precyzyjnym:** 6 złotych, 5 srebrnych, 3 brązowe. **Mistrzostwa Europy w lataniu precyzyjnym:** 7 złotych, 3 srebrne, 3 brązowe.

Od 1978 polscy piloci samolotowi zdobyli medali: złotych — 19, srebrnych — 12, brązowych — 7; łącznie — 38.

z mjr. dypl. w st. spocz. obs. STEFANEM SCHUBERTEM b. dowódcą 21. eskadry liniowej oraz b. szefem sztabu 5 Pułku Lotnictwa Szturmowego



PIERWSZA PROMOCJA DĘBLIŃSKA

Nasz rozmówca urodził się w 1903 w Brodach k. Lwowa. Nim ukończył gimnazjum klasyczne we Lwowie, w latach 1918—1920 trzykrotnie walczył w Wojsku Polskim. W 1922 uzyskał świadectwo dojrzałości i rozpoczął studia na Politechnice Lwowskiej, które przerwał. Od 1924 był w Szkole Podchorążych Łączności w Zegrzu. W 1925 na własną prośbę przeniesiony został do Oficerskiej Szkoły Lotniczej w Grudziądzu. Jako absolwenta pierwszego kursu w 1927 wysłano na praktykę do 6 pułku. Promowany 15 sierpnia 1928 do stopnia podporucznika obserwatora. Początkowo pełnił służbę w 61, a następnie 65 eskadrze 6 Pułku Lotniczego we Lwowie. W 1932 awansowano go do stopnia porucznika, a w marcu 1937 do stopnia kapitana. W latach 1929—1933 zaliczył cztery lata studiów na Politechnice Lwowskiej. W maju 1935 przeniesiono go ze Lwowa do 26 eskadry towarzyszącej 2 Pułku Lotniczego w Krakowie. W 1937 został dowódcą 21 eskadry liniowej tegoż pułku. Jesienią 1938 skierowano go na III z kolei jednoroczny kurs Wyższej Szkoły Lotniczej w Warszawie. Po jego ukończeniu został oficerem taktycznym dywizjonu liniowego 2 pułku. Od 24 sierpnia 1939 oficer sztabu Samodzielnej Grupy Operacyjnej NAREW, 8 września 1939 wojska niemieckie wzięły go do niewoli. Od 30 stycznia 1945 przebywał w dwóch oflagach. Po przybyciu do Warszawy wezwano go do Pruszkowa, gdzie zaproponowano mu stanowisko szefa sztabu 5 Pułku Lotnictwa Szturmowego w Łodzi. Od 1947 do 1949 był szefem referatu planowania w Dowództwie Lotnictwa WP. Wówczas awansowano go do stopnia majora obserwatora. Od 1949 kierownik wydziału wyszkolenia lotniczego Powszechnej Organizacji „Służba Polsce". Tegoż roku uzyskał licencję pilota cywilnego. W 1950 zwolniony z Wojska Polskiego oraz z PO „Służba Polsce". Pracował w kilku instytucjach, w tym najdłużej w Przedsiębiorstwie Handlu Zagranicznego Polimex. Od 1969 na emeryturze. Ma wiele odznaczeń, w tym Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski.

— Kilka tygodni temu był Pan uczestnikiem spotkania wielopokoleniowego kadry polskiego lotnictwa wojskowego w Dęblinie. Jak Pan je ocenia?

— Moja ocena jest bardzo wysoka. Choćby dlatego tylko, że pomysł takiego spotkania został w pełni urzeczywistniony. Zarówno Dowództwo Wojsk Lotniczych jak i komenda Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej w Dęblinie stanęły na wysokości zadania. Z ich strony odczuliśmy życzliwość, serdeczność i troskę o pobyt w naszej szkole, ale jakże innej od tej sprzed 40 czy 60 lat. Byliśmy szczęśliwi; spotykaliśmy się na każdym kroku z koleżeńską gościnnością. W czasie naszego pobytu nie obeszło się bez łez w oczach, szybszego bicia serca i wzruszenia.

— Mieć 86 lat i doczekać się uroczystości z okazji pierwszej promocji dęblińskiej sprzed 60 lat, to wydarzenie niezwykłe w Pana życiu?

— Na pewno. Na świecie żyje jeszcze kilku absolwentów pierwszej promocji; w Polsce natomiast dwóch: ppłk w st. spocz. pil. Jan Hryniewicz i ja.

— Proszę odpowiedzieć Czytelnikom, jak to było z pierwszą promocją. Dlaczego wokół tej promocji istnieje sporo niejasności?

— Oficerską Szkołę Lotniczą utworzono w 1925 w Grudziądzu. Tego samego roku wraz z innymi rozpocząłem pierwszy kurs w tej szkole. Miałem być pilotem, z takim bowiem zamiarem zgłosiłem się w Grudziądzu. Szkoliłem się na samolocie Morane Parasol. We wrześniu 1926 zakomunikowano nam smutną wiadomość, że absolwenci pierwszego kursu OSL decyzją ówczesnego Departamentu Aeronautyki Ministerstwa Spraw Wojskowych szkołę będą kończyć nie jako piloci, lecz obserwatorzy. Decyzja ta spowodowała czynny protest podchorążych. W następstwie tego protestu zawieszono promocję pierwszego kursu na rok i wysłano absolwentów na praktykę do pułków lotniczych. Wśród tych, których wysłano byłem i ja. Otrzymałem przydział do 61 eskadry 6 pułku we Lwowie. Część absolwentów pierwszego kursu otrzymała nominację na stopień podporucznika w pułku, z rąk jego dowódcy, a pozostałych absolwentów zaproszono na promocję 15 sierpnia 1928 w Dęblinie.

— Należy rozumieć, iż absolwenci kursu drugiego, z niewielką częścią absolwentów kursu pierwszego, byli promowani 15 sierpnia 1928 w Dęblinie. Ilu ich było?

— Była to pierwsza promocja dęblińska, chociaż gdyby nie było decyzji z września 1926, mielibyśmy promocję drugą. Ilu było promowanych w 1928? Na to pytanie, jak sądzę, nie ma ścisłej odpowiedzi, chociaż uparty historyk kiedyś to wyjaśni. Absolwentów pierwszego kursu było 53, natomiast drugiego 79. Gdybyśmy wiedzieli ilu było promowanych pierwszego kursu 15 sierpnia 1928, mielibyśmy gotową odpowiedź. Nie pamiętam.

— Czy pogodził się Pan z faktem, że zamiast pilotem został obserwatorem?

— Początkowo byłem przygnębiony, ale z biegiem czasu przywykłem do służby obserwatorskiej, polubiłem ją oraz osiągnąłem w niej bardzo dobre wyniki. Po kilku latach przekonałem się, że decyzja dowództwa o szkoleniu w Dęblinie wyłącznie obserwatorów była słuszna. Szkoła Podoficerów Lotnictwa dla Małoletnich w Bydgoszczy szkoliła młodych i dobrych pilotów. To zupełnie wystarczało. Gdy przystąpiono do wprowadzania na uzbrojenie nowoczesnego sprzętu, od drugiej połowy lat trzydziestych, rozpoczęto szkolić pilotów również w Dęblinie.

— Może Pan podać przykłady satysfakcji ze służby obserwatora?

— Latając na Hanriocie z kpt. pil. Janem Robotyckim osiągnąłem bardzo dobre wyniki w pracy obserwatora lotniczego. Spostrzegawczość, szybki refleks, ocena sytuacji oraz trochę szczęścia, które mnie nie opuszczało — oto czynniki, które przyniosły mi wiele pochwał. Uznano mnie za bardzo dobrego obserwatora. Między innymi jako jedyny z kilku załóg wykryłem w czasie ćwiczeń oddziały kawalerii płk. Władysława Andersa, których to nikt nie mógł odszukać w okresie kilku dni. W czasie wojny 1920 jeździłem na koniu, poznałem trochę zasady krycia się oddziałów kawalerii i tak to pod wieczór wykonałem jedyny lot i odszukałem kawalerię zmieniającą miejsce postoju. Za ten sukces dziękował mi osobiście płk Anders.

— To wydarzenie, jak sądzę, pochodzi z okresu lwowskiego? Proszę o przykład ze służby w 2 pułku w Krakowie.

— Jako dowódca plutonu 26 eskadry towarzyszącej po zakończeniu rozpoznania lądowałem samolotem R-XIII na lotnisku polowym. Po wyjściu z samolotu zauważyłem nadjeżdżający samochód z generałem. Zameldowałem się, a on poprosił o sprawozdanie z mojego lotu. Słuchał uważnie moich wyjaśnień porównując zadanie z mapą, a następnie wysoko je ocenił. Wtedy to reporter wykonał zdjęcie. Po kilku dniach w „Polsce Zbrojnej" ukazała się fotografia z podpisem: lotnik zdaje raport z lotu rozpoznawczego Generalnemu Inspektorowi Sił Zbrojnych gen. Edwardowi Śmigłemu-Rydzowi. Uzyskałem również bardzo dobre wyniki jako dowódca 21 eskadry liniowej — wyposażonej w samoloty PZL-23 Karaś — na ćwiczeniach w 1937 i 1938. Zorientowałem się, iż jestem przygotowany na dowódcę wyższego szczebla. Otrzymywałem bardzo dobre opinie. Były one czytane pod koniec każdego roku przez dowódcę pułku w obecności oficerów.

— Czy 21 eskadra liniowa 2 Pułku Lotniczego w Krakowie miała swoje godło, gdy obejmował Pan jej dowództwo?

— Nie. Byłem tym zmartwiony. Poszukiwałem rozwiązania. W czasie oglądania w kinie zagranicznego filmu zaintrygowała mnie jego czołówka: ryczący lew. Postanowiłem wprowadzić lwa jako godło eskadry. Wkrótce rysownik pułkowy opracował projekt godła, które zostało zatwierdzone i następnie malowane na samolotach 21 eskadry. Było to w czerwcu 1937.

— Pozostały Panu wspomnienia z 5 Pułku Lotnictwa Szturmowego?

— W pułku spotkałem się z kilkoma oficerami, z którymi przebywałem w oflagu. Pamiętam dobrze kpt. Kitajewa, oficera radzieckiego, który był zastępcą dowódcy pułku ds. liniowych. Był to oficer wykształcony, odznaczał się inteligencją, zdecydowanie wyróżniał się wśród innych oficerów radzieckich swą nienaganną postawą, a przede wszystkim kulturą.

— Przez dwa lata pracował Pan w Dowództwie Lotnictwa WP w Warszawie. Czym się Pan tam zajmował?

— Prowadziłem referat cywilnych kadr lotniczych. Szefem mojego oddziału był płk Stanisław Żymierski, brat marszałka Polski Michała Roli-Żymierskiego. W dowództwie spotkałem również wielu kolegów z okresu międzywojennego m.in. Romana Rypsonia, Augusta Menczaka, Michała Zuba. Współpracowałem z Departamentem Lotnictwa Cywilnego Ministerstwa Komunikacji, Ligą Lotniczą, Aeroklubem Rzeczypospolitej. Z mojej inicjatywy dowództwo udzielało pomocy lotnictwu cywilnemu. Między innymi moim zadaniem było wnioskować, wpływać i podpowiadać aby możliwą do zrealizowania pomoc otrzymywało lotnictwo cywilne. Ponieważ dobrze je poznałem, w 1949 przeniesiono mnie do Powszechnej Organizacji „Służba Polsce", w której kierowałem wydziałem szkolenia lotniczego. Moim przełożonym był mjr pil. Tadeusz Wicherkiewicz, pierwszy dowódca 1 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego „Warszawa".

— Czy popełnił Pan czyn niezgodny z etyką oficera zawodowego, że zwolniono Pana z Wojska Polskiego?

— Ależ nie. Pewnego dnia wezwano mnie do Departamentu Personalnego Ministerstwa Spraw Wojskowych. Tam powiedziano mi, że zostanę zwolniony w ciągu dwóch tygodni z Wojska Polskiego. Gdy zapytałem dlaczego, stwierdzono, że jestem niepotrzebny jako oficer przedwojenny. Ponadto stwierdzono kategorycznie, abym się nie odwoływał, ponieważ w sprawie zwolnień oficerów wydano specjalny dekret rządowy. Było to w 1950, kiedy masowo zwalniano oficerów z Wojska Polskiego, pracowników Polskich Linii Lotniczych LOT, przemysłu lotniczego. Od tego dnia — poza czytaniem książek i prasy lotniczej oraz przynależnością do Klubu Seniorów Lotnictwa — urwał się mój bezpośredni związek z lotnictwem. Zostałem cenionym eksnertem poza lotnictwem. Nawiasem mówiąc, skreśleniem mojego nazwiska z Wojska Polskiego przez jakiegoś polityka wyrządzono lotnictwu i mnie ogromną krzywdę. Wszystko to, co państwo zainwestowało w moje szkolenie lotnicze i zdobycie doświadczenia, okazało się niepotrzebne. Zbyt łatwo tracimy pieniądze podejmując błędne decyzje.

Rozmawiał:
TADEUSZ MALINOWSKI

Po raz pierwszy od wykonania zdjęcia (po 52 latach) podajemy nazwisko por. obs. Stefana Schuberta ze 126 eskadry (po lewej), który w czasopismach i albumach figurował jako anonimowy lotnik (patrz rozmowa).



TAJNIKI MALOWANIA I OZNAKOWANIA

W kolejnym odcinku cyklu przedstawiono zasady malowania i oznakowania samolotów Republiki Hiszpańskiej podczas wojny domowej 1936—1939.

17 lipca 1936 radiostacja w Ceucie (Maroko Hiszpańskie) nadała sygnał „Całe niebo nad Hiszpanią jest bezchmurne". Nie była to jednak zapowiedź dobrej pogody, a hasło uruchamiające zbrojną rebelię. Pucz wojskowy przerodził się w krwawą trzyletnią wojnę domową, która pochłonęła blisko milion ofiar. Do rebelii przyłączyło się około 70% wojsk lądowych, oddziały Guardia Civil i Legii Cudzoziemskiej. Jedynie większość marynarki wojennej i lotnictwa pozostała wierna Republice. Tylko nieliczni piloci opowiedzieli się po stronie buntowników.

Początkowo nie powstał żaden szczegółny system oznakowania samolotów republikańskich, gdyż nie wydawało się celowe tworzenie nowych znaków rozpoznawczych, gdy 80% samolotów znajdowało się w rękach republikanów. Dopiero aktywna działalność nielicznego lotnictwa rebelianckiego spowodowała opracowanie nowego systemu oznakowania. Do tej pory samoloty hiszpańskie były oznakowane trójkolorowymi fioletowo-żółto-czerwonymi kokardami malowanymi po obu stronach płatów i takich samych kolorów prostokątnymi flagami na stateczniku pionowym. Wewnątrz kokard namalowanych na samolotach morskich umieszczano czarną kotwicę. Do malowania znaków używano farb produkcji francuskiej: fioletowej (Violet; FS 27144), czerwonej (Rouge; FS 21105 i żółtej (Joune; FS 23538).

W połowie sierpnia 1936 wprowadzono nowe oznakowanie — czerwone pasy malowane po obu stronach płatów i dookoła kadłuba, najczęściej o szerokości 700, 1000 lub 1200 mm. Spotykało się także wariant oznakowania polegający na malowaniu na kolor czerwony całych końców płatów (na obu powierzchniach). Pasy malowano początkowo obok kokard (samoloty Hispano-Nieuport 52, C.A.S.A.-Bréguet Br 19) lub też zamiast kokard na samolotach dostarczonych z zagranicy.

Chronologicznie można wyróżnić trzy zasadnicze schematy malowania: standardowy lotnictwa hiszpańskiego z 1936; dwubarwny (ciemnozielony-jasnoniebieski) oraz tzw. schemat plamisty. W 1936 hiszpańskie samoloty wojskowe były całe malowane kolorem srebrnym (Aluminio; FS 17178). Odnosi się to nie tylko do samolotów bojowych, ale także szkolnych i treningowych. W sierpniu 1936 rozpoczęły się dostawy sprzętu lotniczego z zagranicy, początkowo głównie z Francji. Myśliwce Devoitine D.371, D.372, D.510TH i Lioré 46 pozostawiono w naturalnej barwie duralu. Bombowce Bloch MB-200, MB-210 i Potez 54/540/542 malowane były według wzorów francuskich: cały samolot pokryty był zieloną farbą ochronną (Vert Protective; FS 14108), osłony silników pozostawiono w naturalnej barwie duralu. W 1937 górne powierzchnie pozostałych w służbie (72 grupa lotnicza) myśliwców pomalowano na ciemnozielono.

Samoloty produkcji radzieckiej (Polikarpow I-15, I-152, I-16, R-5, R-Z, UTI-4 oraz Tupolew SB-2) przybywały do Hiszpanii w kamuflażu stosowanym wówczas w lotnictwie ZSRR. Górne powierzchnie ciemnozielone (Verde oscuro; FS 34079/34097/34102), dolne powierzchnie jasnoniebieskie (Azul palido; FS 35352/35414). Należy dodać, że prawdopodobnie samoloty radzieckie, dostarczone w pierwszej partii 18 października 1936, nie były malowane, a jedynie pokryte srebrną farbą zabezpieczającą. Najpóźniej (1937) został wprowadzony kamuflaż plamisty. Górne powierzchnie samolotów w tym kamuflażu pomalowane były farbą piaskowoziemistą (prawdopodobnie pochodzenia francuskiego Tierre de Sienne; FS 30118; w Hiszpanii kolor ten nazywano Arena), na który naniesione były nieregularne plamki ciemnozielone. Dolne powierzchnie jasnoniebieskie. Tak malowane były m.in. samoloty bombowe Tupolew SB-2 i myśliwce Polikarpow I-16 naprawiane w Hiszpanii. Samoloty szkolne i treningowe eksploatowane były nie malowane (kolor srebrny) lub w kamuflażu ciemnozielony-jasnoniebieski. Samoloty linii lotniczych L.A.P.E. posiadały podwójny system oznakowania. Obok oznakowania wojskowego nosiły także cywilne numery rejestracyjne (np. Douglas DC-2-115 EC-AGA). Większość tych samolotów używano w malowaniu deformującym, np. Bréguet 470T Fulgur, DC-2, Fokker F-XVIII. Niektóre samoloty zdobyczne, np. Fiat CR.32, przemalowano według schematu stosowanego w lotnictwie republikańskim.

Ciekawym zjawiskiem związanym z systemami malowania jest ewolucja numerów ewidencyjnych samolotów. W chwili wybuchu wojny domowej stosowano prosty system oznaczeń cyfrowych. Pierwsza liczba namalowana czarną farbą na kadłubie samolotu określała jednostkę (grupę) lotniczą, a następna liczba po myślniku — numer ewidencyjny samolotu. Przykładowo Hispano-Nieuport 52 nr 13-17 był 17 samolotem 13 Grupy Lotniczej stacjonującej (lipiec 1936) na lotnisku Prat de Llobregat koło Barcelony. Od początku 1937 wprowadzono oznaczenia cyfrowo-literowe. Pierwsza litera oznaczała rodzaj samolotu, druga litera jego typ, zaś liczba po myślniku kolejny numer ewidencyjny samolotu. Stosowanie takiego dość skomplikowanego systemu było nieodzowne, gdyż republikanie użytkowali ponad 100 typów samolotów. Niekiedy w celach dezinformacyjnych nie stosowano ciągłego oznakowania. Zdarzało się, że po naprawie samolot otrzymywał nowy numer ewidencyjny, np. CM-218 oznaczało: C — Caza (myśliwiec), M — Polikarpow I-16 (popularnie zwany Mosca), 218 — numer ewidencyjny; EM-016 oznaczało: E — Escuela (szkolny), M — DeHavilland DH 82 Tiger Moth, 016 — numer ewidencyjny. Litera określająca typ samolotu wywodziła się bądź z nazwy wytwórni, bądź też nazwy zwyczajowej. Numery ewidencyjne samolotu w jednostce malowano najczęściej białą farbą na stateczniku pionowym. W przypadku, gdy numer ewidencyjny samolotu malowany był białą farbą, numer w jednostce — czarną. Niekiedy numer ewidencyjny samolotu w jednostce był powtórzeniem numeru ewidencyjnego w oznaczeniu typu samolotu. Samoloty bombowe Potez 54/540/542 użytkowane przez eskadrę ochotniczą André Malraux oznaczone były dużymi literami alfabetu (koloru białego) namalowanymi na stateczniku pionowym.

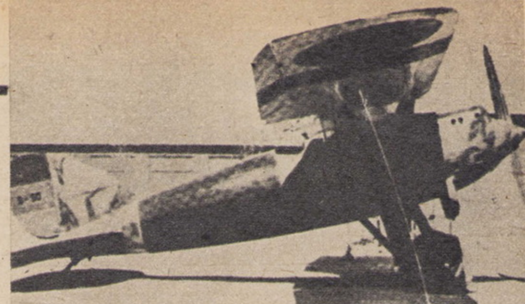
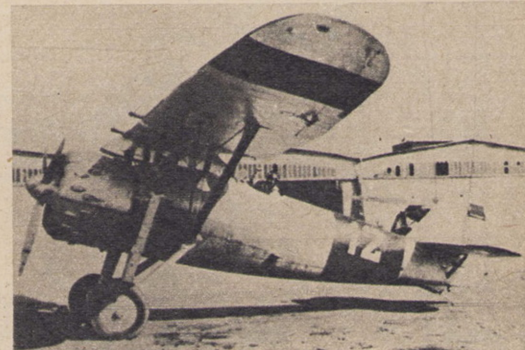
Wiele jednostek posiadało własne godła. Dotyczy to głównie jednostek myśliwskich, których samoloty miały namalowane godła na kadłubie lub stateczniku pionowym. Godła miały najczęściej charakter alegoryczny, lub były to figury geometryczne.

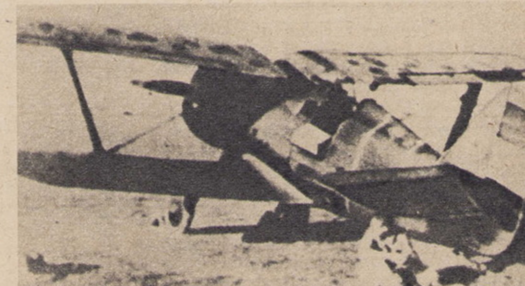
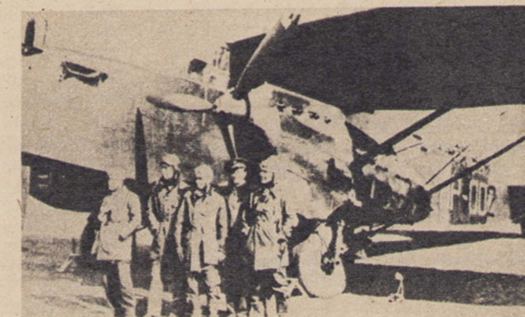
Samoloty lotnictwa republikańskiego miały namalowane na kadłubie napisy o treści patriotycznej np. na Potezach 54/540/542 — Jaurés, Commune de Paris, Aqui te espero.

Wnętrza samolotów były malowane według wzorów obowiązujących w kraju, w którym wyprodukowano dany samolot. Samoloty produkcji radzieckiej były wewnątrz jasnoszarne (prawdopodobnie FS 36473), a produkcji USA — jasnozielone (FS 34151). Niezwykle trudne do ustalenia są schematy malowania samolotów dostarczonych do Hiszpanii w małych ilościach (niekiedy były to nawet pojedyncze egzemplarze). Często użytkowane były bez przemalowania, a nawet z numerami rejestracyjnymi „starego" użytkownika, dlatego też znane są fotografie samolotu Lockheed 9 Orion w barwach... szwajcarskich linii lotniczych Swissair, czy też Airspeed Envoy francuskich linii Air Pyrénées.

Lotnictwo republikańskie używało głównie farb pochodzenia francuskiego i radzieckiego. Cellon i srebrną farbę produkowano w Hiszpanii. Farby używane były w odcieniu półmatowym i matowym.

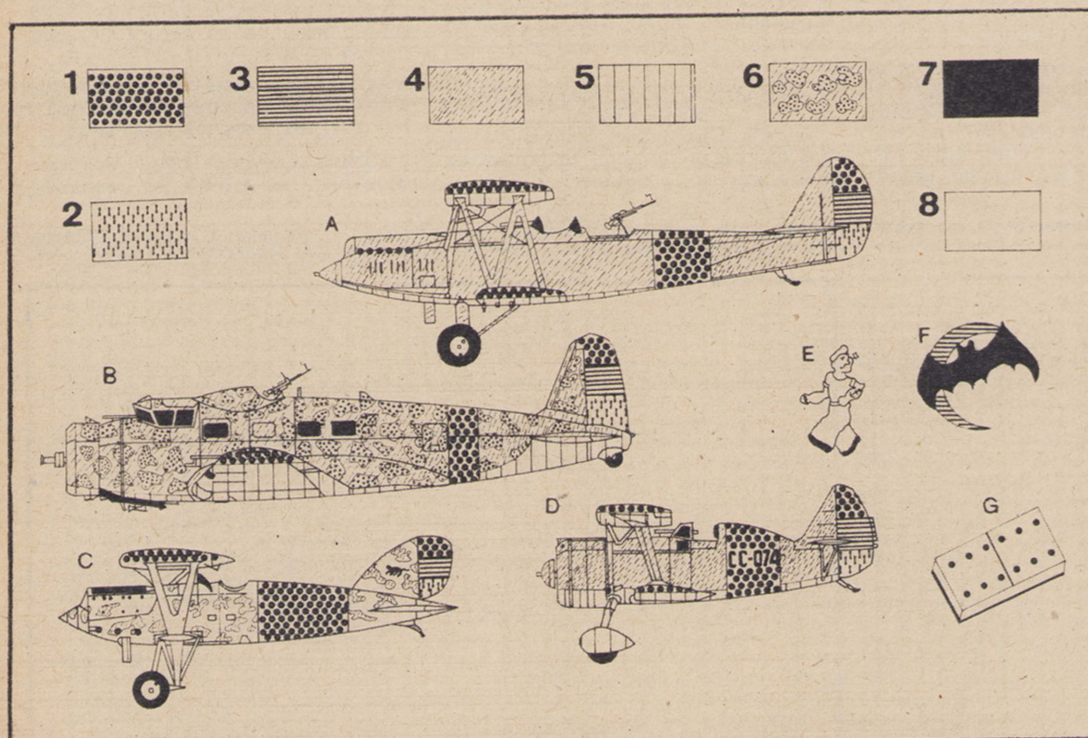
JANUSZ LEDWOCH

Na zdjęciach, w kolejności od góry: Hispano-Nieuport 52 z 11 grupy lotniczej — lotnisko Getafe, styczeń 1937. Zwraca uwagę podwójne oznakowanie: kokardy i czerwone pasy ● Dewoitine D.372 z eskadry Espána — wrzesień 1936; w kabinie pilot francuski Victor Véntel ● Hawker Fury w malowaniu plamistym — Barajas, 1937 ● Polikarpow I-15 Chato dowódcy 26 grupy w 1937. Na stateczniku pionowym symbol dowódcy grupy; samolot w kolorach: ciemnozielony-jasnoniebieski, górny płat w malowaniu plamistym ● Potez 540 z 72 grupy lotniczej — Manises, 1937—38.

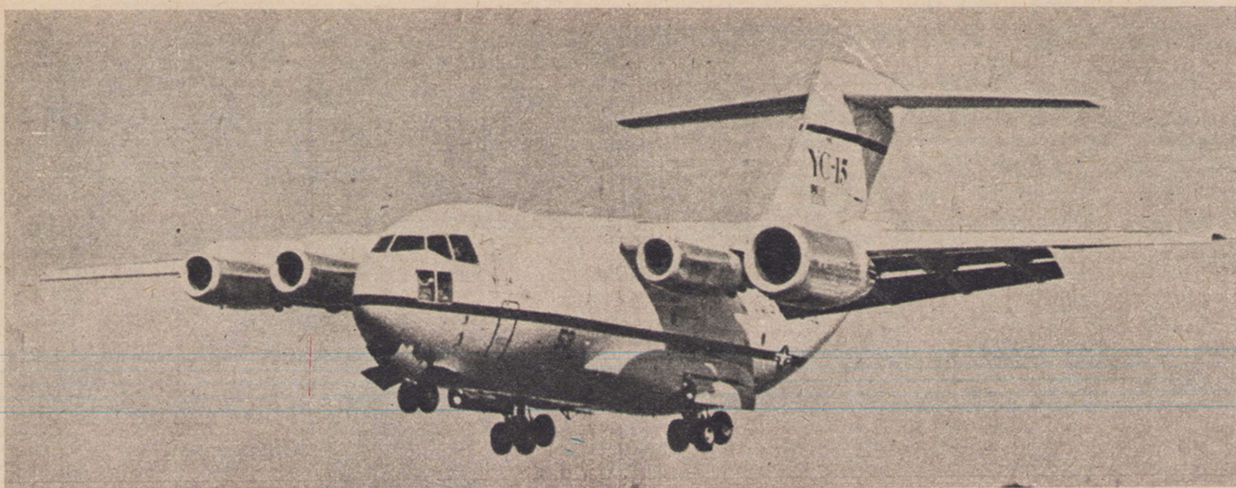
SAMOLOTY HISZPAŃSKIE



NA RYSUNKU:
A — Polikarpow R-5 Rasante z eskadry nocnych bombowców — Manises, grudzień 1937.
B — Vultee V-1A z 1 eskadry 72 grupy lotniczej — Los Alcázares, 1937.
C — Hispano-Nieuport 52, 14 grupa lotnicza — Madryt, luty 1937; zwraca uwagę nietypowe malowanie — małe zielone plamki na srebrnym tle.
D — Polikarpow I-152 (I-15bis) Super-Chato, internowany w Carcassone (Francja), luty 1939.
E, F, G — godła

OZNACZENIA KOLORÓW:
1 — czerwony (Rojo) FS 21105
2 — fioletowy (Morado) FS 27144
3 — żółty (Amarillo) FS 23538
4 — ciemnozielony (Verde oscuro) FS 34079/34097/34102
5 — jasnoniebieski (Azul palido) FS 35352/35414
6 — brązowoziemiste plamy (Tierre de Sienne?) FS 30118 na ciemnozielonym tle
7 — czarny (Negro) FS 37038
8 — srebrny (Aluminio) FS 17178

Rysunek: Janusz Ledwoch



Samolot McDonnell Douglas YC-15/AMST (z wykorzystaniem zasady EBF).

jak zwiększyć siłę nośną?

Niemal od zarania lotnictwa jednym z najważniejszych zagadnień była potrzeba uzyskiwania jak największej siły nośnej skrzydeł. Kolejno wprowadzano więc różne rozwiązania, głównie celem skrócenia startu i lądowania samolotów:

- mechanizacja skrzydeł, czyli wyposażenie ich w różnorakie klapy na krawędzi spływu i natarcia (skrzela);
- sterowanie warstwą przyścienną oraz klapy strumieniowe; te ostatnie, mimo efektywności przekraczającej kilkakrotnie poprzednie rozwiązanie, w wyniku trudności technicznych i zawodności nie znalazły szerokiego zastosowania;
- celem skrócenia rozbiegów: dopalanie i przyspieszacze startowe, z zasady w postaci odrzucanych po starcie silników rakietowych (w samolotach wojskowych), wtrysk wody do komór spalania silników odrzutowych (w cywilnych samolotach transportowych), katapulty (w pierwszym rzędzie na lotniskowcach) oraz rampy startowe na lotniskowcach, wznoszące się ku górze, w kierunku rozbiegu (o kącie nachylenia rzędu 15—20°);
- celem skrócenia dobiegów: hamulce cierne kół podwozia, hamulce aerodynamiczne i spadochrony hamujące, odwracanie ciągu silników odrzutowych i śmigieł oraz stacjonarne urządzenia hamujące w postaci lin lub siatek zaporowych, stosowanych zwłaszcza na lotniskowcach;
- sterowanie wektorem ciągu zespołu napędowego, tak aby — zwłaszcza przy starcie i lądowaniu — uzyskać składową normalną tego wektora, dodającą się do wektora siły nośnej.

Wszystko to jednak nie rozwiązywało problemu do końca, jako że cywilne lotnictwo transportowe zawsze będzie poszukiwać samolotów jak największych ale mogących operować z jak najkrótszych pasów startowych. W przypadku transportu wojskowego przewiduje się niszczenie lotnisk (w konflikcie), tak że użyteczne będą tylko krótkie odcinki pasów startowych. Ponadto istnieje potrzeba transportu sprzętu i żołnierzy jak najbliżej rejonu działań, gdzie trzeba będzie korzystać z prowizorycznych lotnisk polowych. Od razu trzeba zaznaczyć, że pionowzloty — ze względu na swe „wrodzone" wady — nie są w stanie wyeliminować, w omawianych zastosowaniach, samolotów konwencjonalnych.

W ostatnim ćwierćwieczu opracowano więc, a niejednokrotnie i przebadano na egzemplarzach prototypowych, kilka zasad zwiększania siły nośnej skrzydeł przy wykorzystaniu turboodrzutowych silników dwuprzepływowych. Część z tych opracowań być może będzie wykorzystana praktycznie jeszcze przed końcem obecnego stulecia, a więc niniejszy ich przegląd ma walor nie tylko historyczny.

Wykorzystano tu tzw. zjawisko Conandy — odkryte i opisane w 1934 przez Henri-Marie Coandę (1885—1972), rumuńskiego inżyniera lotniczego i naukowca (SP 18/1987). Można je opisowo przedstawić następująco: gdy włożymy palec prostopadle w strumień wody płynącej np. z kranu, możemy stwierdzić, że woda ta opływając palec łączy się natychmiast pod nim powtórnie w spójny strumień. Jest to wynikiem lepkości płynu, która powoduje jego przyleganie do opływanej powierzchni. W podobny sposób zachowuje się strumień powietrza, naturalnie w określonych warunkach opływu, co pomysłodawcy omawianych rozwiązań wykorzystali w praktycznych zastosowaniach.

NADMUCH NA GÓRNĄ POWIERZCHNIĘ PŁATA

Zasada Upper Surface Blowing (USB), wykorzystuje efekt zwiększenia cyrkulacji (czyli tzw. supercyrkulację) dzięki zwiększeniu przepływu powietrza na górnej powierzchni płata, w obszarach za silnikami. W konsekwencji zwiększa to siłę nośną płata. Wychylona klapa (nazwana tu powierzchnią Coandy) przy większym niż normalnie kącie nie powoduje odrywania się od niej strug, a więc pozwala uzyskać znacznie większy przyrost siły nośnej. Trzecim efektem jest odchylenie ku dołowi, dzięki klapie (np. dwuszczelinowej), na tyle intensywnego strumienia gazów wraz z zassanym strumieniem powietrza, że uzyskuje się dodatkowo normalną składową ciągu, dodającą się do wektora aerodynamicznej siły nośnej.

STEROWANIE CYRKULACJĄ SKRZYDŁA

Zasada Circulation Control Wing (CCW) polega na tym, że powietrze pobierane ze sprężarki silnika, o wydatku regulowanym przy pomocy zaworu, wydmuchiwane jest zawsze przez rozciągającą się wzdłuż rozpiętości szczelinę na krawędzi spływu. Opływa ono powierzchnię Coandy o małym promieniu obrysu. Ta cienka warstwa nadmuchiwanego powietrza, „przyklejając" się do ww. powierzchni, odchyla się wraz z napływającym na skrzydło powietrzem ku dołowi, zwiększając cyrkulację na skrzydle, a w konsekwencji i jego siłę nośną.

KLAPA Z ZEWNĘTRZNYM NADMUCHEM

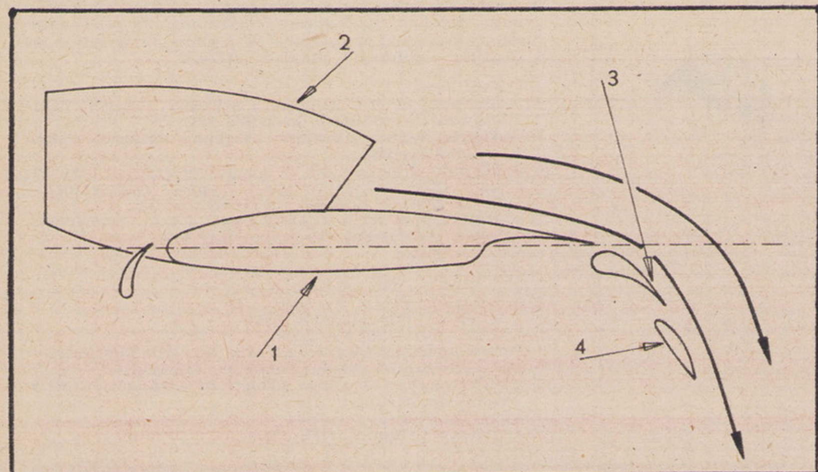
Externally Blown Flap (EBF) pozornie jest układem dość konwencjonalnym. A jednak dobór usytuowania silników względem skrzydeł, a zwłaszcza względem odpowiednio dobranych klap, zapewnia znaczny przyrost siły nośnej na skrzydłach przy wychylonych klapach. Gazy wylotowe silników trafiają na klapy i są przez nie odchylane ku dołowi, dzięki czemu zyskuje się dodatkowo składową normalną ciągu, sumującą się z wektorem aerodynamicznej siły nośnej. Ponadto pewna część gazów wylotowych przepływa przez szczeliny wychylonych klap na ich górną powierzchnię i na zasadzie zjawiska Coandy opływa je z góry, przyspieszając napływający na nie ze skrzydła strumień powietrza. Zapobiega to przedwczesnemu oderwaniu strug przy dużym wychyleniu tych klap.

Zoptymalizowanie usytuowania silnika względem skrzydła, dzięki korzystnej w tym przypadku interferencji, skutecznie zmniejsza w tych rejonach lokalny kąt natarcia skrzydeł na ich krawędziach natarcia. Możliwe jest wobec tego uzyskanie przyrostu siły nośnej bez obawy przekroczenia krytycznego kąta natarcia skrzydeł. Przy większych prędkościach lotu, a więc także przelotowych, czyli przy schowanych klapach, gazy wylotowe przepływają pod skrzydłami bez zakłóceń, a więc bez strat, które powodowałyby opór tarcia.

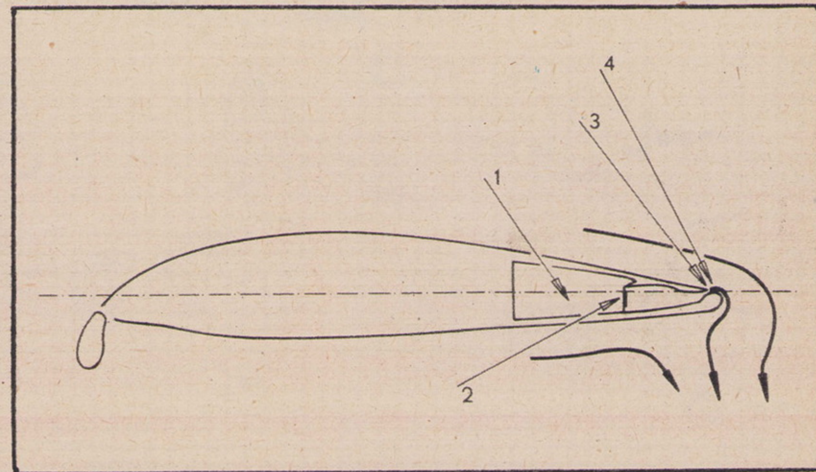
NADMUCH WZDŁUŻ KRAWĘDZI NATARCIA I NADMUCH WZDŁUŻ ROZPIĘTOŚCI SKRZYDŁA

Zasada Leading Edge Spanwise Blowing (LE SWB) jest szczegól-

Zasada USB: 1 — skrzydło, 2 — dwuprzepływowy silnik turboodrzutowy, 3, 4 — dwuszczelinowa klapa.



Zasada CCW: 1 — komora sprężonego powietrza do nadmuchu, 2 — zawór sterowania wydatkiem nadmuchu, 3 — szczelina nadmuchu, 4 — powierzchnia Coandy.



nym przypadkiem ogólniejszej zasady Spanwise Blowing (SWB). Rozpatrzmy opływy na profilu skośnego skrzydła przy dużym kącie natarcia: bez nadmuchu, z nadmuchem wzdłuż krawędzi natarcia i z nadmuchem wzdłuż rozpiętości skrzydła (na rysunku). O ile bez nadmuchu na górnej powierzchni profilu obserwuje się całkowite oderwanie strug napływającego powietrza, to przy zastosowaniu nadmuchu opływ staje się uporządkowany. Z kolei wg zasady LE SWB: strumień powietrza wydmuchiwany z dyszy wzdłuż krawędzi natarcia (lub ogólniej: wzdłuż rozpiętości skrzydła) zapobiega oderwaniu strug na górnej powierzchni profilu, zapewniając w ten sposób wzrost siły nośnej skrzydła. Naturalnie przy realizacji każdej z tych zasad powietrze do nadmuchu czerpane jest z upustu sprężarki silnika napędowego.

W USA już od 1969 prowadzono badania zasady SWB jako remedium na odrywanie się strumienia opływającego skrzydło przy dużych kątach natarcia. W większości tych badań dysze nadmuchu sytuowano na górnej powierzchni skrzydeł. Natomiast naukowcy z aerodynamicznego laboratorium Pekińskiego Instytutu Lotnictwa i Kosmonautyki, na 13. Kongresie Międzynarodowej Rady Techniki Lotniczej (ICAS) w 1982 przedstawili wyniki badań, zgodnie z którymi zastosowanie zasady LE SWB zapewnia większy przyrost maksymalnego współczynnika siły nośnej niż jest to możliwe przy zasadzie SWB. Równocześnie większa jest stabilność wytwarzającego się wiru na krawędzi natarcia, w szczególności na jego przykadłubowym odcinku, czyli w pobliżu wylotu dyszy nadmuchu.

ŁĄCZENIE ZASAD ZWIĘKSZANIA SIŁY NOŚNEJ

Spośród wszystkich możliwych kombinacji ww zasad, najszerzej przebadano w ramach dotychczasowych programów rozwojowych zintegrowane systemy wiążące zasadę BLC z jedną z pozostałych omówionych zasad, oraz zasady USB i CCW. Należy zwrócić uwagę, że łączenie dwóch, a zwłaszcza trzech zasad wykorzystujących powietrze czerpane ze sprężarki silnika do nadmuchu w odpowiednich rejonach skrzydła powoduje wzrost zapotrzebowania na to powietrze i, w konsekwencji, zmniejsza efektywną składową poziomą rozporządzalnego ciągu silnika. Naturalnie takie zintegrowane systemy wykorzystywane są wyłącznie podczas startu i lądowania, w pozostałych fazach lotu samolot dysponuje więc pełnymi osiągami swych silników. Połączenie zasad USB i CCW bodaj najpełniej — przynajmniej teoretycznie — umożliwia realizację rozwiązania bezpośredniego sterowania siłą nośną (DLC — Direct Lift Control).

PRZYKŁADY SAMOLOTÓW DOŚWIADCZALNYCH

Najwięcej przedsięwzięć badawczych w tym zakresie podjęto w USA, przy czym większość z nich zainicjowano na początku lat siedemdziesiątych, budując i badając samoloty doświadczalne na zlecenie:

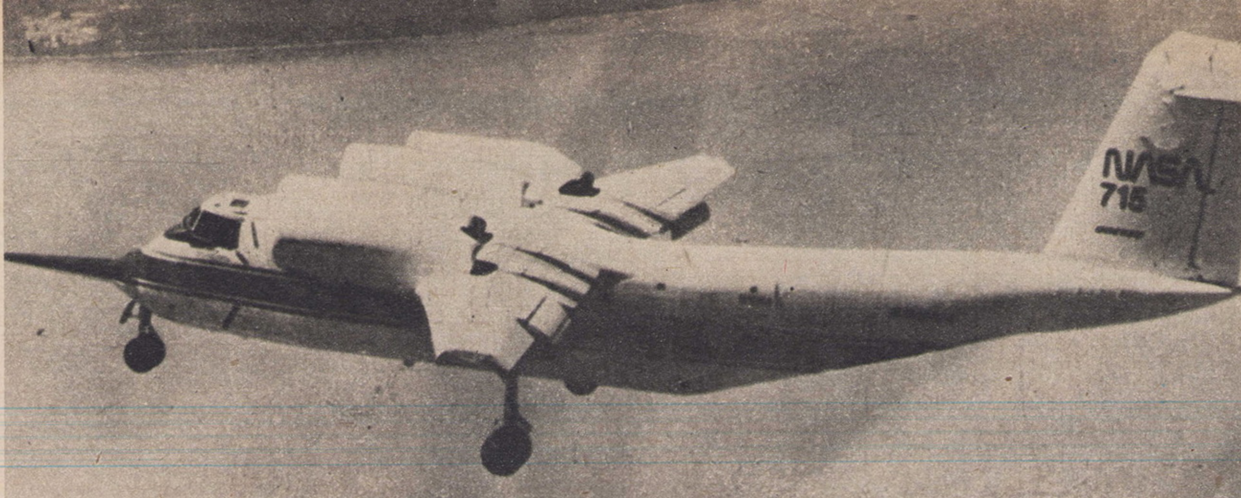
— NASA: samolot transportowy krótkiego zasięgu NASA/BOEING QSRA (z wykorzystaniem zasad USB + BLC),

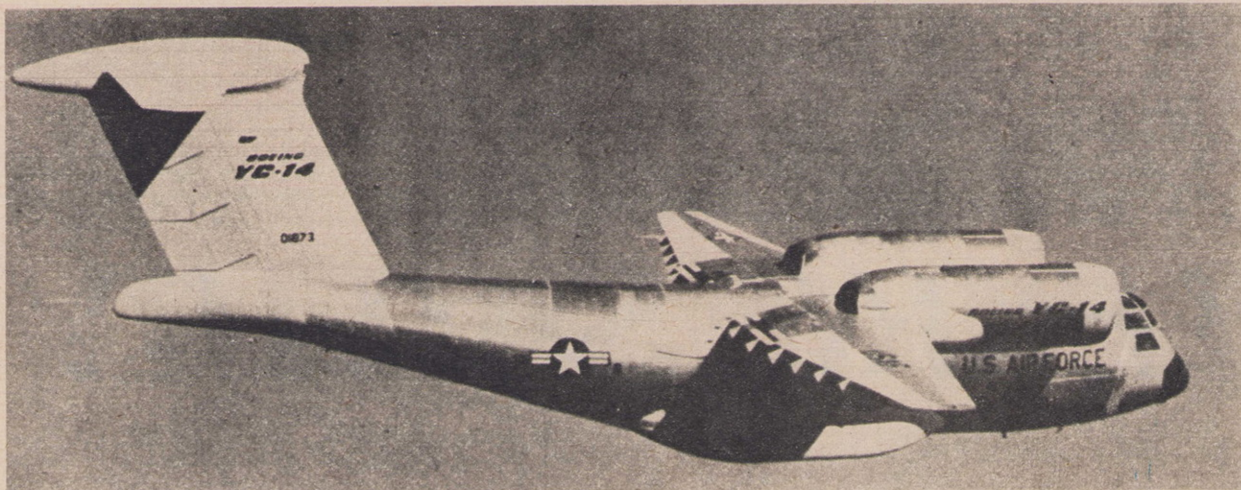
— Sił Powietrznych: szerokokadłubowe samoloty transportowe średniego zasięgu Boeing YC-14/ /AMST (USB + BLC) i McDonnell Douglas YC-15/AMST (EBF) oraz szerokokadłubowy samolot transportowy dalekiego zasięgu McDonnell Douglas C-17A (EBF),

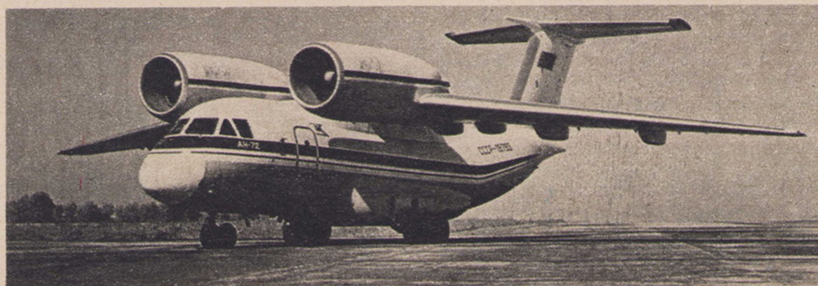
— Marynarki Wojennej, przeznaczone do bazowania na lotniskowcach: samolot myśliwsko-bombowy Grumman A-6/CCW (CCW) i samolot wsparcia Lockheed S-3CCW/ /USB (USB + CCW).

Z badań poza USA, zakończonych budową samolotu i próbami w locie, należy wymienić: kanadyjsko-amerykański samolot transportowy krótkiego zasięgu NASA/DITC DHC XC-8A (CCW + BLC) oblatany najwcześniej spośród tu wymienionych, bo już 1972-05-01; japoński, o programie zainicjowanym w 1979, samolot transportowy krótkiego zasięgu NAL QSTOL Asuka (USB + BLC); oraz oblatany 1977-12-22 radziecki samolot transportowy An-72 (USB). Należy tu dodać, że oprócz eksploatowanego już samolotu radzieckiego, duże szanse dojścia do etapu produkcji seryjnej mają ww. samoloty: amerykański C-17A (z oblotem przewidzianym na 1990) i japoński NAL QSTOL Asuka (oblatany 1985-10-28).

Mgr inż. JANUSZ PERLIŃSKI

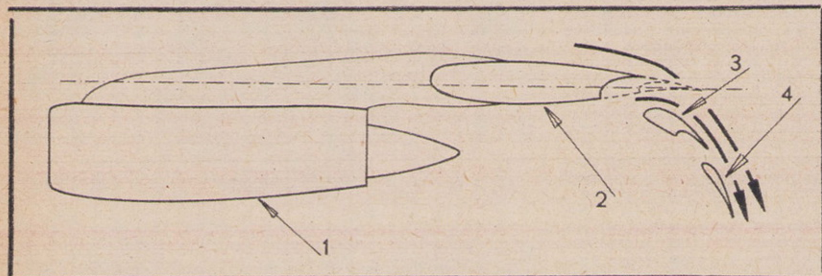






Na zdjęciach powyżej, w kolejności: samolot NASA/Boeing QSRA (z wykorzystaniem zasad USB i BLC) ● Samolot Boeing YC-14/AMST (z wykorzystaniem zasad USB i BLC) ● Samolot An-72 (z wykorzystaniem zasady ESB). Zdjęcia: Aviaeksport i archiwum.

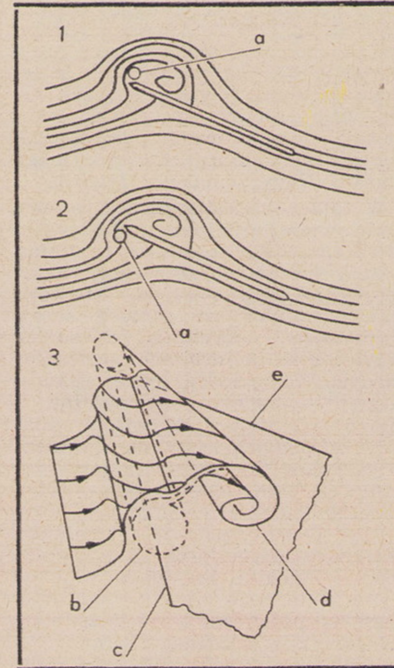
Zasada EBF: 1 — silnik turboodrzutowy, 2 — skrzydło, 3, 4 — dwuszczelinowa klapa.

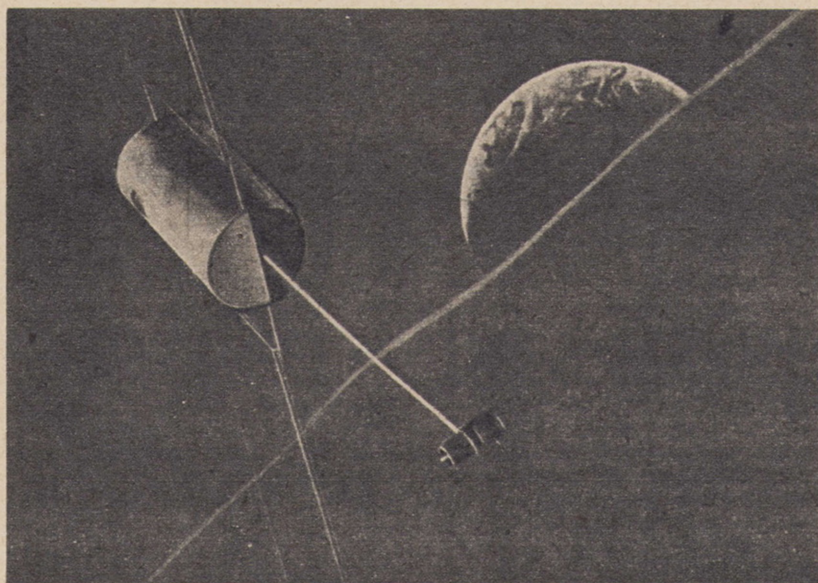


Przykłady opływów na profilu płaskim skośnego skrzydła, przy dużym kącie natarcia, dla: 1 — skrzydła bez nadmuchu, z oderwaniem strug na górnej powierzchni, 2 — skrzydła z nadmuchem wg zasady LE SWB (a — dysza), 3 — skrzydła z nadmuchem wg zasady SWB (a — dysza).

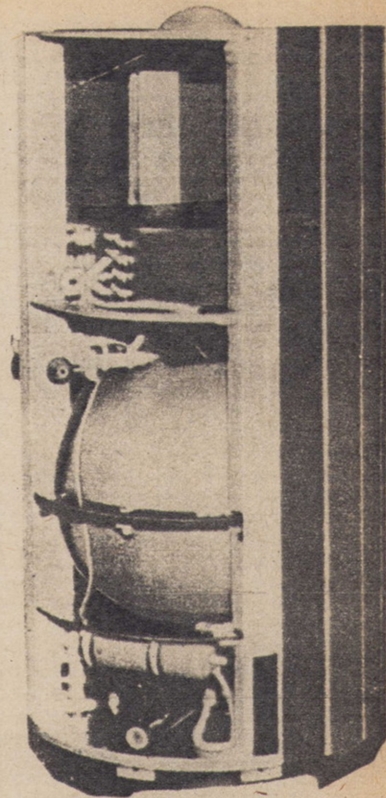


Opływy przy nadmuchu wg zasady LE SWB: 1 — profilu z dyszą (a) nadmuchu nad krawędzią natarcia, 2 — profilu z dyszą (a) nadmuchu pod krawędzią natarcia, 3 — skośnego skrzydła z dyszą nadmuchu nad krawędzią natarcia: b — strumień nadmuchu, c — krawędź natarcia skrzydła, d — powierzchnia wirowa na krawędzi natarcia, e — krawędź przejścia skrzydło-kadłub.





Po lewej: lekki satelita, napędzany silnikiem jonowym, będzie poszukiwał wody na Księżycu za pomocą nieskomplikowanego spektrometru gamma. Rysunek przedstawia satelitę na orbicie wokółksiężycowej, na tle wschodzącej Ziemi.



Powyżej: w konstrukcji kontenera dla lekkich satelitów Orion zastosowano krzemowe baterie słoneczne o grubości 0,2 mm i 2 baterie niklowo-kadmowe o napięciu 15 V zapewniające moc zasilania 70 W.

LEKKIE SATELITY

Termin: lekki satelita staje się coraz powszechniejszy. Dla użytkowników oznacza on szybkie i tanie wprowadzenie obiektu na orbitę. Jednak to określenie ma pewną wadę, ponieważ koncentruje uwagę na samym satelicie, podczas gdy w rzeczywistości chodzi o cały system zapewniający funkcjonowanie satelitów, łącznie z rakietami nośnymi (lub samolotami kosmicznymi) i zespołem urządzeń naziemnych.

W pierwszych latach kosmonautyki praktycznej wszystkie satelity były lekkie. Dlatego na pierwszych satelitach starano się maksymalnie wykorzystać każdy gram ich masy. Na przykład na sondzie księżycowej Pioneer-1 były zainstalowane czujniki promieniowania i pola magnetycznego, detektory mikrometeorów, skanujący system telewizyjny na podczerwień do przekazywania obrazów, a ponadto były na nim wszystkie systemy niezbędne do zapewnienia jego funkcjonowania. Znamienne, że technologia sprzed 30 lat umożliwiła zmieszczenie tego wszystkiego przy masie 34 kg.

Małe sateliy miały jednak duże zadania, np. Explorer-1 o masie raptem 14 kg odkrył pas Van Allena. Pierwszy na świecie satelita Sputnik z 1957 r. również należał do kategorii lekkich, jego masa wynosiła 83,5 kg. Rejestrując przesunięcia dopplerowskie podczas ruchu tego satelity po orbicie, naukowcy amerykańscy opracowali koncepcję satelity nawigacyjnego dla US Navy o nazwie Transit.

W latach sześćdziesiątych wyniesiono wiele satelitów wojskowych, które utworzyły pierwszy orbitalny system łączności satelitarnej, składający się z 26 małych satelitów, stabilizowanych za pomocą ruchu obrotowego i poruszających się w przybliżeniu po orbitach geostacjonarnych. Za pomocą jednej rakiety nośnej wynoszono jednocześnie 8 takich satelitów. W październiku 1985 za pomocą samolotu kosmicznego Space Shuttle wyniesiono satelitę GLOMR (Global Zero Orbit Message Relay) o masie 51,8 kg, który był przeznaczony do globalnego przekazywania informacji z niskich orbit. Wydatki na zbudowanie i wyniesienie tego satelity były tak małe, że producent zwrócił 200 tys. dolarów z otrzymanego miliona.

ZSRR również docenia znaczenie lekkich satelitów i co 6 miesięcy z kosmodromu w Plesiecku jest wynoszonych na orbitę 8 satelitów łącznościowych o masie 40 kg każdy za pomocą jednej rakiety nośnej.

Lekkie satelity opracowują także instytucje cywilne. W 1984 z pokładu Shuttle'a wyniesiono satelitę NUSAT o masie 22,7 kg, za pomocą którego mierzono parametry promieniowania stacji radiolokacyjnych kierowania transportem lotniczym. Drogą, którą zapoczątkowały uniwersytety stanu Utah, gdzie został opracowany NUSAT, poszło wiele innych placówek. W 1986 Szwedzka Korporacja Kosmiczna wyniosła niedużego satelitę Viking przeznaczonego do badania magnetosfery. Laboratorium naukowo-badawcze US Navy w ciągu niespełna roku zbudowało i wyniosło lekkiego satelitę o masie 62,6 kg, stabilizowanego za pomocą ruchu obrotowego. Na pokładzie tego orientowanego na Słońce aparatu LPS przeprowadza się 141 eksperymentów nadzorowanych przez 18 laboratoriów. Satelita został wprowadzony na orbitę w maju 1987, jako ładunek użyteczny umieszczony między stopniami dużej rakiety nośnej.

Zastosowanie lekkich satelitów może ułatwić to, że przy budowie ich większej serii wykorzystuje się linie montażowe. Racjonalne zastosowanie nowoczesnej technologii umożliwia znaczne podniesienie jakości produkcji, a duża liczba satelitów na orbitach wokółziemskich poważnie zwiększa niezawodność i umożliwia operatywne przekazywanie np. zarządzeń do poszczególnych jednostek wojskowych.

Zastosowanie lekkich satelitów jest uzasadnione ekonomicznie, jeśli są przewidziane do pracy w ciągu najwyżej półtora miesiąca. Ponadto funkcjonowanie na niskich orbitach umożliwia zwiększenie rozdzielczości naziemnych urządzeń odbiorczych, przekazywanie informacji telemetrycznej przy małej mocy sygnału, a także zmniejszenie wymiaru anten.

Jednak lekkie satelity mają również wady. Na przykład 50 satelitów kosztujących 10 mln dolarów każdy nie może zastąpić jednego dużego, kosztującego 300 mln. Niemniej w wielu przypadkach lekkie satelity stanowią dobre uzupełnienie dużych.

Przyszłość lekkich satelitów w znacznym stopniu zależy od ekonomiczności ich sposobów wynoszenia na orbitę, co z kolei jest uzależnione od relacji między parametrami nosicieli a ładunkami użytecznymi. Istnieje już wiele propozycji budowy małych nosicieli, jednak postęp w tej dziedzinie jest hamowany przez brak wśród konstruktorów precyzyjnych poglądów co do tego, jakie satelity należy wynosić za pomocą takich nosicieli, a jednocześnie konstruktorzy satelitów nie wiedzą, na jakie nosiciele mogą liczyć.

Obecnie w fazie opracowania znajduje się wiele lekkich satelitów.

W firmie Defense Systems (DSI) w Wirginii przechodzą próby zdawczo-odbiorcze 3 małe satelity przeznaczone do wyniesienia ze specjalnym kontenerem odrzutowym. Satelity mają rozrzucić w kosmosie pewne chemikalia w celu wykrycia ich wpływu na odbiór obrazów radiometrycznych, radarowych, podczerwonych i w świetle widzialnym. Mają zostać wyniesione w 1989 za pomocą rakiety Atlas.

W akademii US Navy zaprojektowano mały uniwersalny kontener Orion do wykonywania wielu programów naukowo-badawczych i militarnych. Orion wraz z kontenerem Shuttle'a ma zapewnić przemieszczanie się i orientację ładunków użytecznych w przestrzeni kosmicznej, a także przekształcanie i akumulowanie energii elektrycznej, uzyskiwanie, przetwarzanie i przechowywanie informacji telemetrycznej — i to przy masie 45,5 kg.

Firma Globesat w Utah opracowuje 2 satelity stabilizowane grawitacyjnie.

Szwedzka Korporacja Kosmiczna przygotowuje się do wyniesienia za pomocą chińskiej rakiety Wielki Marsz satelity łącznościowego poruszającego się po niskiej orbicie.

Firma Intraspace w Utah projektuje małogabarytowego przekaźnikowego satelitę łączności T-Sat (nazwany na cześć samochodu Ford model T, aby podkreślić prostotę i taniość).

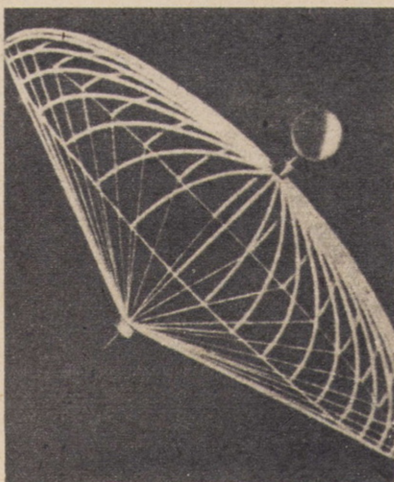
Firma Starfind w Kalifornii opracowuje system komercyjny do określania współrzędnych w terenie, wykorzystujący jednego lekkiego satelitę, a firma Intraspace buduje kontener satelity z pneumatyczną anteną i bateriami słonecznymi.

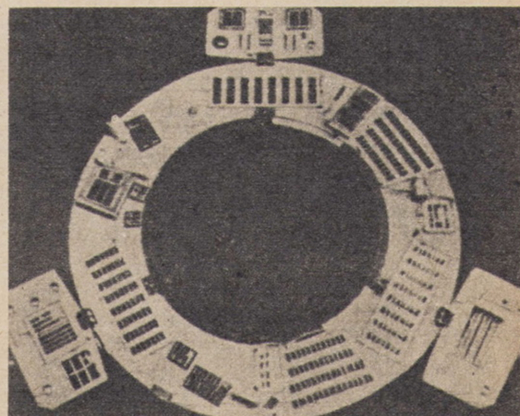
Laboratorium Napędu Odrzutowego (JPL w Pasadenie) opracowuje projekt księżycowego kontenera przeznaczonego do wyniesienia z niego satelity o masie 113,5 kg. Przewiduje się zastosowanie silnika jonowego dość dużej mocy, który umożliwi satelicie na początkowym etapie lotu oddalanie się od Ziemi z prędkością 20 km na dobę po wolno rozwijającej się spirali.

Firma Rockwell konstruuje rodzinę satelitów stabilizowanych grawitacyjnie o masie 113,5—227 kg.

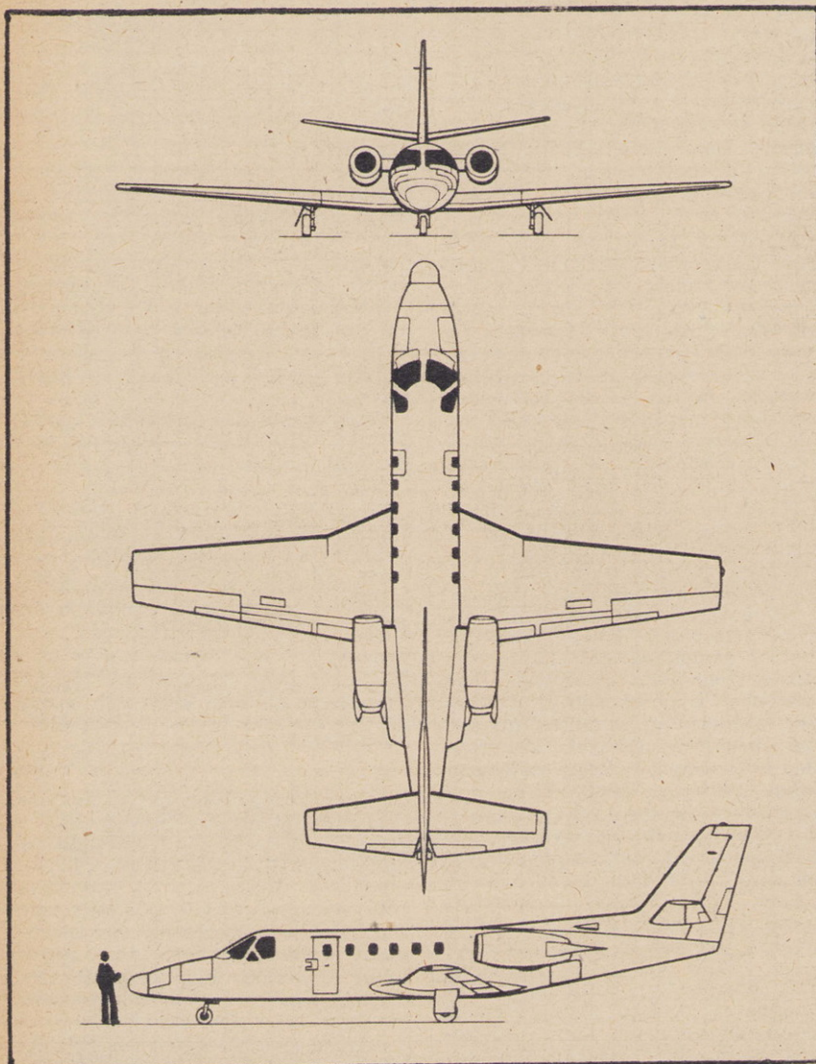
Ośrodek naukowy im. Amesa (NASA) zaoferował taniego wielozadaniowego satelitę wielokrotnego użytku. Jedna z jego wersji może się stać pierwszym załogowym lekkim satelitą, który będzie wykorzystywany do ratowania kosmonautów w razie sytuacji awaryjnych.

Dobry pomysł lekkich satelitów sam w sobie to jeszcze za mało. Aby nie przegrać w rywalizacji, zwolennicy lekkich satelitów muszą jeszcze udowodnić, że mogą one konkurować z tradycyjnymi satelitami pod względem takich wskaźników, jak całkowite koszty i zysk z zainwestowanego kapitału. **(BJW)**





Po lewej: jeden taki satelita służący do określania współrzędnych terenu, wyniesiony na orbitę geosynchroniczną, będzie miał w polu widzenia około 1/3 powierzchni Ziemi. Pneumatyczna antena po napełnieniu gazem ma średnicę 48,8 m. Po prawej: w laboratorium naukowo-badawczym US Navy zaprojektowano serię lekkich satelitów przeznaczonych do długotrwałych prób przyszłych baterii słonecznych. Każdy satelita o masie 62,6 kg jest stabilizowany za pomocą ruchu obrotowego wokół osi skierowanej na Słońce. Na satelicie przeprowadza się jednocześnie 141 eksperymentów z bateriami słonecznymi.



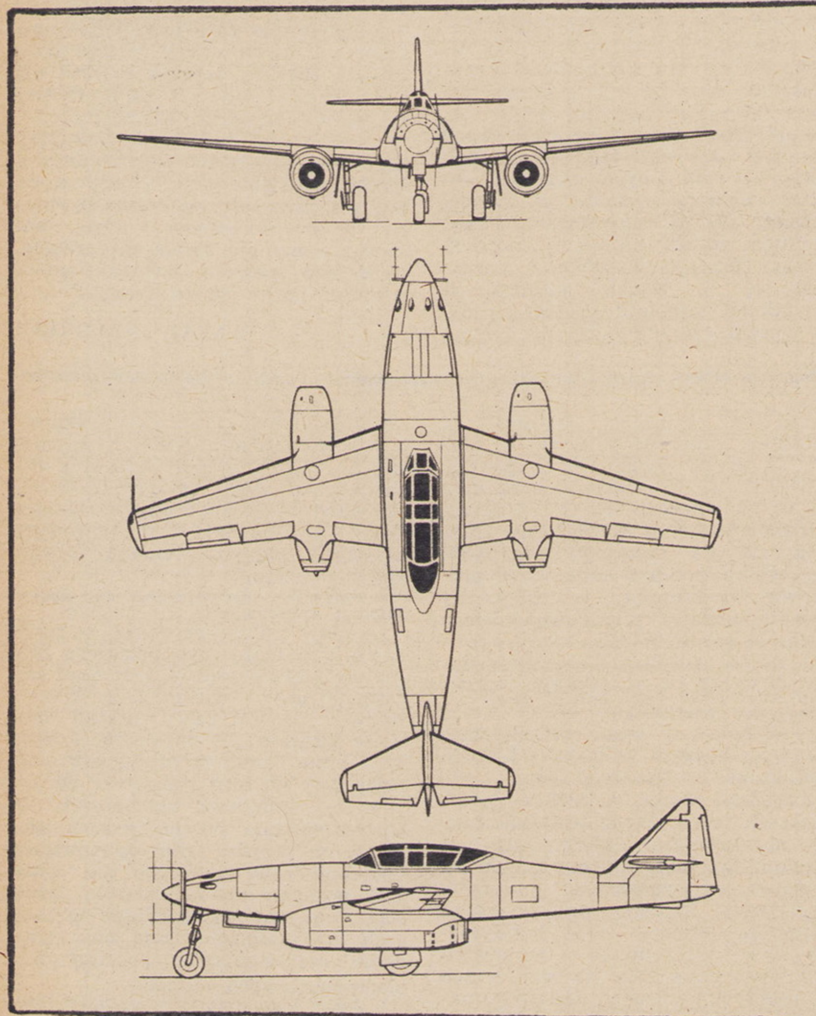


SAMOLOT WOJSKOWY CESSNA T-47A

Amerykańska wytwórnia Cessna Aircraft Company w Kansas opracowała nową wersję samolotu dyspozycyjnego Citation II oznaczoną Citation S/II. Jej dostawy rozpoczęto w połowie 1985. Na zamówienie marynarki wojennej USA opracowano specjalistyczną wersję wojskową Cessna T-47A. Różni się ona od Citation S/II mniejszą rozpiętością skrzydeł i dłuższym przodem kadłuba oraz większą o 468 kg masą własną i mniejszą max. masą startową. Silniki mają większy ciąg; odmienne jest wyposażenie pokładowe. Samolot służy do treningu załóg: są w nim miejsca dla pilota, instruktora morskiego i 3 uczniów. Zastosowano nowy profil skrzydła, dający podwyższoną krytyczną liczbę Macha przy dużych prędkościach lotu (jak w Citation III) i zapewniający dobre własności lotu przy małych prędkościach (jak w Citation II). Samolot może korzystać z małych lotnisk.

Cessna T-47A jest metalowym, dwusilnikowym wolnonośnym dolnopłatem z napędem odrzutowym. Ma wolnonośne usterzenia oraz wciągane trójkołowe podwozie z przednim kółkiem. W ciśnieniowej kabinie mieści się 2 pilotów oraz 6—9 pasażerów .3 bagażniki: w nosie kadłuba dostępny z zewnątrz i tylne w kabinie oraz w stożku tyłu kadłuba) mają łączny udźwig 658 kg. Kabina pasażerska ma 6 bocznych okien oraz boczne drzwi z każdej strony kadłuba. Płat o obrysie dwutrapezowym, bez skosu, z dodatnim wzniosem 4°, ma klapy Fowlera i hamulce aerodynamiczne napędzane hydraulicznie oraz lotki z klapkami wyważającymi. Klapy i lotki są z kompozytu węglowego. Zastosowano odladzanie krawędzi natarcia. Usterzenia o obrysach trapezowych dzielone są na statecznik i stery z klapkami wyważającymi i kompensacją rogową. Stateczniki nie mają instalacji odlodzeniowej. Usterzenie poziome ma wznios dodatni 9°, zaś kierunku jest skośne i uzupełnione długi lemieszem na kadłubie. Kadłub o przekroju kołowym ma w części nosowej radiolokator Emerson APQ-159 oraz standardowe wyposażenie elektroniczne z 3 stanowiskami treningowymi w kabinie. Podwozie z pojedynczymi kołami wciąganymi hydraulicznie w kadłub i s skrzydła, wyposażonymi w hamulce hydrauliczne i awaryjne pneumatyczne. Napęd: 2 silniki Pratt and Whitney of Canada JT-15D-4B o ciągu po 11.12 kN. Paliwo — 3263 dm³ w integralnych zbiornikach skrzydła. **(K)**

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 14,18 m, długość — 14,6 m, wysokość — 4,57 m, powierzchnia skrzydeł — 28,4 m², wydłużenie — 7, rozstawy: kół — 5,36 m, osi — 5.55 m. **Masy:** własna — 4098 kg, max. startowa — 6804 kg, użyteczna — 2706 kg, obciążenia: skrzydła — 23,9 kg/m², ciągu — 306,3 kg/kN. **Osiągi:** prędkości: przelotowa na (10 660 m) — 746 km/h, przeciągnięcia — 150 km/h, wznoszenia — 15,4 m/s, i 4,4 m/s na 1 silniku; zasięg (2 + 6 pasażerów + bagaż) — 3336 km, (z max. paliwa) — 3701 km.



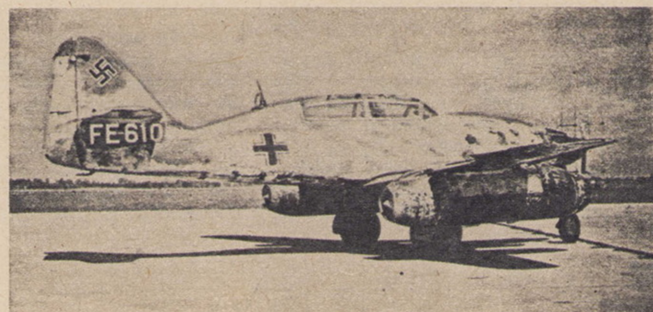
MESSERSCHMITT ME 262 (INNE WERSJE)

Myśliwiec odrzutowy Me 262 A-1 Schwalbe (SP, nr 39/1988) był szybszy i lepiej uzbrojony od samolotów alianckich, miał też b. dobre własności lotno-pilotażowe. To, że nie wpłynął w znaczący sposób na losy wojny, było wynikiem początkowego braku zainteresowania, a potem — błędnych decyzji władz hitlerowskiej III Rzeszy.

Produkcja myśliwskich Me 262 A-1 była już w toku, gdy w listopadzie 1943 Hitler zadecydował kategorycznie, że samolot ma być rozwijany jako... szybki bombowiec i wszystkie zbudowane egzemplarze mają być przystosowane do takiego zadania. Pomimo sprzeciwów, decyzji nie dało się cofnąć, uzyskano tylko zgodę, żeby co dwudziesty samolot mógł pozostać w wersji myśliwskiej. Chociaż decyzja nie była ściśle przestrzegana, ograniczyła jednak drastycznie liczbę samolotów w wersji myśliwskiej, a poza tym spowodowała ok. czteromiesięczną zwłokę w produkcji. Nowa bombowa, a raczej myśliwsko-bombowa wersja samolotu, otrzymała oznaczenie Me 262 A-2a i nazwę Sturmvogel (burzyk, ptak burzy). Wersja ta różniła się od myśliwskiej A-1a prawie wyłącznie uzbrojeniem bombowym w postaci 2 bomb 250/500 kg, podwieszanych pod przednią częścią kadłuba. Uzbrojenie strzeleckie zachowano. Prędkość samolotu z bombami zmniejszyła się o 60—70 km/h.

Pomimo dobrych cech pilotażowych Me 262, liczba wypadków i katastrof była znaczna (najczęściej zdarzały się przy lądowaniu). Wynikało to z błędnej teorii, że samoloty odrzutowe nie wymagają specjalnego szkolenia pilotów — dopiero w listopadzie 1944 utworzono specjalną eskadrę treningową. Wytwórnia otrzymała również zadanie stworzenia dwumiejscowej wersji samolotu, Me 262 B-1a. Miejsce drugiego pilota umieszczono w przestrzeni zajmowanej poprzednio przez tylny zbiornik kadłubowy, dodano więc dwa doczepne zbiorniki na pylonach pod przednią częścią kadłuba. Dostarczono do jednostek ok. 15 samolotów w tej wersji. Niemal jednocześnie trwały prace nad przystosowaniem samolotu do nocnych operacji myśliwskich: wyposażono jednomiejscową wersję myśliwską w radar SN-2 Lichtenstein, a następnie przerobiono w ten sposób dwumiejscowy samolot treningowy, przystosowując tylną kabinę dla operatora radaru. Wykonano tę przeróbkę na trzech samolotach, oznaczając je Me 262 N-1a/U1. Do produkcji skierowano natomiast wersję B-2a, z kadłubem przedłużonym o 1,2 m w celu odtworzenia przestrzeni na paliwo. Przewidziano bogate wyposażenie elektroniczne, w tym radary FuG 218 i FuG 350ZC Naxos oraz system lądowania bez widoczności EBL-3. Uzbrojenie 4 x 20 mm zachowano, ale dodano 2 działka strzelające w przód — do góry, za kabiną. Tylko jeden prototyp Me 262 B-2a został ukończony i był badany w locie. W próbach znajdowała się jeszcze jedna wersja samolotu Me 262 C1a Heimatschützer (obrońca ojczyzny), wyposażona w dodatkowy silnik rakietowy Walter HWK 109-509. Prototyp oblatany 1945-02-27 osiągnął wysokość 11 700 m w 4,5 min od momentu ruszenia z miejsca. Inne, projektowane wersje nie zdążyły ujrzeć światła dziennego przed końcem wojny. Ogółem wyprodukowano 1433 egzemplarze samolotu, z których tylko 15% użyto operacyjnie. **(J.Ś.)**

DANE TECHNICZNE Me 262 B-1a (2 x 8,83 kN). **Wymiary:** rozpiętość — 12,5 m, długość — 10,6 m, wysokość — 3,8 m. **Masy:** własna — 4400 kg, w locie — 6400 kg. **Osiągi:** prędkość max. — 800 km/h, wznoszenie — 20 m/s, pułap — 11 500 m, zasięg — 1050 km. **Na rysunku: Me 262 B-2a; na zdjęciu: Me 262 B-1a/U1.**





C jak Charlie

Jedyny ocalały z załogi C jak Charlie — sierż. Henry Lloyd Lyne. Poniżej: uczestnicy kursu bombardierów w 1942, w Rodezji: H. L. Lyne klęczy pierwszy z prawej; w ciemnej kurtce siedzi Alan Bates — obecnie sekretarz Klubu Warsaw 44.



Cmentarz wojskowy przy ulicy Prandoty w Krakowie, kwatera lotników brytyjskich. Pośród przeszło setki płyt z białego kamienia te trzy upamiętniają sześciu lotników z załogi Liberatora C jak Charlie ze 178 dywizjonu RAF, którzy polegli podczas zrzutów dla powstańców walczących w Warszawie...

13 sierpnia 1944, Włochy, lotnisko Brindisi. Na odprawie przed lotem oficer operacyjny zapoznał zebranych z sytuacją w walczącym już trzynasty dzień mieście, trasą dolotu do Warszawy, warunkami atmosferycznymi. W wyprawie weźmie udział 28 załóg po 4 z 1586 Polskiej Eskadry Specjalnego Przeznaczenia i 148 dywizjonu RAF oraz po 10 z 31 dywizjonu SAAF i 178 dywizjonu RAF. Lotnicy z dywizjonów 31 i 178 w tego rodzaju lotach biorą udział po raz pierwszy.

Oficer operacyjny zakończył odprawę. Do wyznaczonej godziny startu pozostało jeszcze trochę czasu, mechanicy kończą załadunek zasobników, załogi czynią ostatnie przygotowania przed czekającym je lotem. Kilku lotników brytyjskich, wśród nich bombardierzy: Alan Bates i Henry Lyne, podchodzi do grupki polskich lotników. Po zdawkowych zdaniach Alan Bates pyta:

— Lecimy pierwszy raz ze zrzutami, jak tam właściwie jest nad Warszawą?

— Lot nad Warszawę to jak kawałek słodkiego ciasteczka...

Nadchodzi godzina 19:30; pierwsze samoloty oderwały się od pasa startowego i obierają kurs na północ, wśród nich Liberator EV 961 C jak Charlie — za jego sterami F/O Doug Mac Rae, młody Kanadyjczyk, który idąc w ślady brata porzucił dochodowy interes w kraju i wyruszył na wojnę. W skład załogi Liberatora C wchodzą ponadto: strzelec-radiotelegrafista Sgt. John Porter, l. 21; bombardier Sgt. Henry Lloyd Lyne, l. 21; nawigator Lt. Gordon Coutts, l. 23; mechanik pokładowy Sgt. R.H.C. Scott, l. 21; strzelcy pokładowi Sgt. Henry V. Mac Lanaham, l. 21; A. Sharpe „Buff", l. 22.

Pogoda na trasie nie była najlepsza: deszcz, gęste chmury, a nad Karpatami silne burze. Warunki lotu spowodowały, że dwie załogi brytyjskie postanowiły zawrócić do Włoch. Nad Czechosłowacją Liberator C zaatakowany został przez niemieckiego myśliwca. Na ogień odpowiedzieli strzelcy pokładowi, a pilot wykonał unik i skrył się w gęstych chmurach. W jakiś czas później bombardier Lyne zwrócił uwagę na krwawy odblask oświetlający niebo. Zorza polarna (?) — przemknęło mu przez głowę.

W parę godzin potem nikt z załogi nie miał wątpliwości — to łuna płonącego miasta zabarwiła niebo na czerwony kolor, Liberator schodził powoli w dół. Dochodziła północ, samolot dolatywał nad Warszawę. Dym utrudniał widoczność, w kierunku samolotu mknęły setki pocisków różnych kalibrów. Liberator zatoczył krąg nad płonącym miastem. Henry Lyne wypatrywał świetlnego znaku — litery T, który miał być wyłożony na pl. Krasińskich. Dostrzegł go jednak zbyt późno, samolot odleciał na kolejny krąg. Pociski niemieckiej obrony były coraz celniejsze, przeszywając samolot na wylot i trafiając w silniki. Liberator zaczął się palić. Bombardier otrzymał rozkaz przejścia ze swego stanowiska w dziobie do bocznych k.m. i ostrzelania niemieckich pozycji. Płonący Liberator nadleciał nad pl. Krasińskich i zwolnił zasobniki. Może żyje jeszcze któryś z żołnierzy „Radosława" odbierających ten zrzut?

Pilot skierował samolot w stronę ciemnej plamy Parku Paderewskiego (obecnie Skaryszewski). Czy liczył, że uda mu się lądować przymusowo? A może był to raczej odruch, kierujący samolot gdzieś do ziemi? Spadający Liberator skosił parkowe drzewa, tworząc swoistą aleję, — ślad swych ostatnich sekund. Samolot uderzył o ziemię, rozpadł się na trzy części. Przód kadłuba zmiótł kamienny mostek, łączący brzeg z wysepką, i zatrzymał się w wodzie jeziorka. W szczątkach samolotu śmierć poniosło sześciu członków załogi, jedynie Sgt. Henry L. Lyne, nieprzytomny, został wyrzucony z Liberatora i upadł na małą wysepkę. Gdy odzyskał przytomność, począł wzywać pomocy; wkrótce przypłynęło do niego, na pontonie, kilku żołnierzy niemieckich.

Ciała zabitych lotników Niemcy pogrzebali przy pomocy więźniów z obozu na Pradze. Jednym z więźniów był dr Jerzy Kowalczyk, który pamięta, że oficerowie niemieccy oddali poległym honory wojskowe.

Tymczasem w bazie 178 dywizjonu, na czarnej tablicy przy nazwiskach załogi Liberatora C napisano krótkie słowo: — Missing — zaginęli.

30 listopada 1944 generał M. Iżycki przesłał ojcu Henry Lyne'a list następującej treści:

Drogi Panie Lyne.
Na ostatnio otrzymanym imiennym wykazie zaginionych uczestników operacji pomoc Polskiej Armii Podziemnej walczącej w Warszawie znalazłem nazwisko Pana syna, sierżanta H. L. Lyne'a z Królewskich Sił Powietrznych i chciałbym wyrazić swoją sympatię dla Pana i pańskiego smutku i troski.
Wiem, że żadne słowa nie mogą być pociechą dla tych, którzy żyją w trosce o los najbliższych, lecz chciałbym wyrazić swoją sympatię i głęboką wdzięczność dla tych wszystkich, którzy pomogli naszemu krajowi w jego godzinie rozpaczy.

Panu oddany
M. Iżycki

Henry Lloyd Lyne był w listopadzie 1944, od przeszło trzech miesięcy jeńcem wojennym nr 5293 w Stalagu Luft-I na wyspie Berth, niedalego Rostocku. W kwietniu 1945 do obozu wkroczyli żołnierze radzieccy przynosząc jeńcom upragnioną wolność. Bohdan Arct, znany lotnik i pisarz, był także jeńcem Stalagu Luft-I i w swych wspomnieniach tak opisał tę chwilę:

„...Około północy, gdy mimo wszystko postanowiliśmy się udać na spoczynek, od strony bramy głównej rozległy się okrzyki i nawoływania, które po sekundzie przemieniły się w żywiołowy, potężny i ogłuszający ryk radości. Przez jaskrawo oświetloną bramę przetoczył się do obozu majestatyczny czołg radziecki..."

Po powrocie do Wielkiej Brytanii Henry L. Lyne służył jeszcze dwa lata w RAF-ie, w 1947 zwolnił się z wojska i powrócił na rodzinną farmę w Kornwalii. Farma dzierżawiona jest od rodziny królewskiej, stąd częste wizyty Jej Wysokości Królowej Elżbiety II. Henry Lyne był już dwa razy w Polsce, wybiera się po raz trzeci i choć sam często wspomina tamte wydarzenia, to bardzo speszony jest zainteresowaniem, jakim się go otacza.

RAFAŁ JABŁOŃSKI

JAK „DZIUBEK" ZOSTAŁ PATRONEM (ze str. 3)

proza nauki. Ci, którzy nie podołają wymaganiom szkoły — odchodzą. Naszym zadaniem jest rozwinięcie ich bakcyla w dojrzałą motywację zawodową. Pomaga w tym gromadzony przez nich bagaż wiadomości lotniczych, literatura, praca w Kole Wiedzy Lotniczej, lecz decydujące znaczenie mają rozmowy z ludźmi lotnictwa: oficerami pilotami, żołnierzami jednostek lotniczych, naukowcami z ITWL i WAT. Chłopcy poznają przy okazji, że lotnictwo to nie tylko piloci.

— Nauka w tym liceum wiąże się z pobytem w internacie, jak oderwanie od naturalnych korzeni domu rodzinnego, wpływa na wychowanie przyszłego lotnika?

— O tym, jaki będzie nasz absolwent decyduje — po części — osobowość wychowawcy. W porównaniu z innymi rówieśnikami uczniowie liceum zielonogórskiego są bardziej samodzielni, dojrzalsi społecznie i politycznie. Uczymy ich korzystania z wielu źródeł informacji. Jeśli ująć by to w ramy, to wychowanie przyszłego oficera odbywa się w szkole, a rozwój osobowości w internacie. Dzieje się to — naturalnie — równocześnie. W internacie — kosztem własnego życia osobistego — wychowawcy pomagają podopiecznym rozwiązywać dane problemy, często intymne. Dobrze, że są wśród nas mężczyźni i kobiety, gdyż wtedy partnerstwo w rozmowie jest przedłużeniem roli ojca lub matki.

— Młodzi chłopcy wybierając Liceum Lotnicze, nie zawsze są świadomi, że wybierają zawód pilota wojskowego i tego, co ten wybór życiowy oznacza...

— To ma wiele aspektów: wojskowa służba Ojczyźnie, opanowanie rzemiosła wojskowego, lecz także wychowanie dla pokoju. Są to sprawy złożone, jak przykładowo poświęcenie osobiste, narażanie życia. Rozmawiamy o tym z uczniami na zajęciach zawodowych, zwłaszcza z rocznikami trzecim i czwartym. Punktem wyjścia są postawy lotników polskich w czasie II wojny światowej i pokoju. Kwestie te są szeroko poruszane także na spotkaniach z lotnikami wojskowymi oraz wtedy, gdy omawia się na zajęciach przypadki szczególne podczas lotu. Nasi uczniowie dojrzewają, a ostateczny kształt postawy pilota wojskowego formuje się w WOSL.

O to jak powyższy model wychowania sprawdza się w praktyce, zapytałem absolwenta tego liceum ppor. pil. Krzysztofa Wilińskiego:

— Szkoła — nam, którzy jako pierwszy rocznik w historii Liceum Lotniczego w Zielonej Górze, rozpoczęliśmy naukę w 1979 — przypięła skrzydła. Teraz jesteśmy także absolwentami WOSL, ale pamiętam jak budowaliśmy liceum od podstaw — wyposażając pracownie i gabinety. Staliśmy przed wysoką piramidą lotniczą: obóz kondycyjny — spadochronowy — szybowcowy i wreszcie loty na samolotach z napędem tłokowym. Wszyscy marzyliśmy o odrzutowcach. W wychowaniu licealnym zwracało uwagę koleżeństwo i szczere rozmowy z wychowawcami. Kiedy przyszliśmy do WOSL, w porównaniu z absolwentami szkół cywilnych, byliśmy bardziej zgrani i obyci z wymogami wojskowymi. Procentowały wylatane godziny i wiedza wyniesiona z liceum.

— Dlaczego zdecydowałeś się zostać pilotem wojskowym?

— Moje zainteresowania wyrosły z lektur o tradycjach polskiego lotnictwa wojskowego. Byłem nimi zafascynowany i chciałem je kontynuować. Droga przez liceum lotnicze okazała się najlepsza. Pociągały mnie samoloty odrzutowe i to czym loty na nich różnią się od lotów na samolotach sportowych. W aeroklubie lata się dla przyjemności, a w wojsku dla opanowania perfekcji zawodowej, co dla mnie jest wyzwaniem. Najbardziej lubię loty z dużymi prędkościami na małych wysokościach. Dają one wrażenie czarodziejskiej podróży w... siedmiomilowych butach.

— Życzę tego wszystkim uczniom liceum zielonogórskiego.

WALDEMAR CZERNISZEWSKI

LUBLIN R XIIID

Tekst i rysunki: TOMASZ J. KOWALSKI

W działaniach podczas Wojny Obronnej Polski 1939, znaczną rolę odegrały samoloty Lublin R XIIID, które stanowiły wyposażenie części eskadr obserwacyjnych w lotnictwach armijnych. Z punktu widzenia techniki wojskowej w 1939 stanowiły one sprzęt przestarzały, chociaż można byłoby dyskutować z takim stwierdzeniem. Nikt jakoś nie mówi, że przestarzałym samolotem był Po-2, czy grupa samolotów ADP używanych przez lotnictwa sprzymierzonych do końca działań wojennych. Po prostu należałoby powiedzieć o niewłaściwym wykorzystaniu tych samolotów (osiągami nie ustępowały Po-2 czy Piperowi L-4). Lublin R XIII powstał w 1930 jako wersja łącznikowo-rozpoznawcza samolotu szkolnego Lublin R XIV.

Prototypem stał się egzemplarz Lublina R XIV nr 54.15, na którym zamontowano obrotnicę z karabinem maszynowym, radiostację i urządzenie do przechwytywania meldunków. Próby przeprowadzone w ITBL wykazały przydatność samolotu do stawianych mu celów. W lipcu 1931 Departament Aeronautyki złożył zamówienie na pierwszą serię 50 samolotów. W ramach pierwszej serii, 30 egz. wyposażonych w obrotnice TO-7 otrzymało oznaczenie R XIIIA, pozostałe 30, z obrotnicą R-2, symbol R XIIIB. Z pierwszej serii 5 samolotów wykonano jako dyspozycyjne (bez uzbrojenia). Jednocześnie przystąpiono do budowy wersji na pływakach dla Morskiego Dywizjonu Lotniczego (MDL) z oznaczeniem R XIII bis/hydro. Zbudowano 3 egz. w 1932 i przekazano do MDL. Dalsze prace prowadzone w wytwórni miały na celu poprawę osiągów samolotu poprzez instalowanie nowych zespołów napędowych, modyfikację uzbrojenia i poprawę aerodynamiki. W efekcie tych prac powstawały kolejne wersje: R XIIIC, najliczniejsze R XIIID, R XIIIE, R XIIIF, R XIIIG. Do szkolenia w lotach bez widoczności opracowano wersję z zakrytą przednią kabiną R XIIIT. Łącznie do 1938 wyprodukowano 273 samoloty Lublin R XIII wszystkich wersji. W trakcie użytkowania część samolotów modyfikowano na nowsze wersje.

W działaniach wojennych wzięło udział ponad 50 samolotów Lublin R XIII. Po zakończeniu działań wojennych część z internowanych samolotów wykorzystywano w lotnictwie Rumunii.



Lublin R-XIIIter nr 704, należący do MDL w Pucku
Reprodukcja autora

Pojedyncze egzemplarze użytkowano w lotnictwie Niemiec i Związku Radzieckiego.

TABLICA BARWNA

1 — Lublin R XIIID nr 56.110 z 13 Eskadry 1 Pułku Lotniczego w Warszawie. Samolot o typowym malowaniu ochronnym. Powierzchnie dolne w kolorze srebrnym, powierzchnie górne i boczne malowane w nieregularne plamy w kolorach: jasnooliwkowym, ciemnooliwkowym i khaki. Plamy malowane były symetrycznie względem osi samolotu (plamy na prawej stronie kadłuba były identyczne z lewą stroną).

2 — Samolot Lublin R XIII ter nr 704 należący do MDL w Pucku. Samolot w typowym malowaniu stosowanym dla lotnictwa morskiego: części metalowe w naturalnej barwie, powierzchnie dolne srebrne, powierzchnie górne i boczne w barwie szarozielonej tzw. morskiej.

W obu prezentowanych przypadkach opis typu w kolorze czerwonym.

1

13

2

Kowalski

Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY
Wyróżniony Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ:

Redaktor naczelny — **Jerzy R. Konieczny**, zastępca redaktora naczelnego — **Tadeusz Malinowski**, zastępca redaktora naczelnego — sekretarz redakcji — **Henryk Kucharski**, zastępca sekretarza redakcji — **Piotr Górski**, redaktorzy: **Waldemar Czerniszewski**, **Wojciech J. Gawrych**, **Bogusław J. Witkowski**, **Janusz Wojciechowski**, redaktor graficzny — **Jolanta Kalita**, redaktor techniczny — **Wiesława Dymnicka**, sekretariat redakcji — **Wanda Szawarska**.

Stale współpracują: **Bolesław Gaczkowski** (Aerokluby), **Bernard Koszewski**.

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony: 27-33-78 — redaktor naczelny — sekretariat, 27-52-60 — zastępcy redaktora naczelnego — sekretarz redakcji.

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, 02-546 Warszawa, telefon — centrala 49-27-51 do 9.

CENA PRENUMERATY: kwartalnie — 910 zł, półrocznie — 1 820 zł, rocznie — 3 640 zł.

WARUNKI PRENUMERATY

1. Dla osób prywatnych — instytucji i zakładów pracy: instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miastach wojewódzkich i pozostałych miastach, w których znajdują się siedziby Oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" zamawiają prenumeratę w tych Oddziałach; instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miejscowościach, gdzie nie ma Oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" i na terenach wiejskich opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

2. Dla osób fizycznych — indywidualnych prenumeratorów: osoby zamieszkałe na wsi i w miastach gdzie nie ma Oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli, w pozostałych miastach — wyłącznie w urzędach pocztowych.

3. Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa. Konto NBP XV Oddział w Warszawie nr 1153-201045-139-11. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i 100% dla zlecających instytucji i zakładów pracy.

OGŁOSZENIA. Cena ogłoszeń drobnych w tekście wynosi 200 zł za słowo, a ogłoszeń urzędowych i reklamowych oraz komunikatów handlowych — 600 zł za 1 cm². Cena ogłoszeń na całej stronie wynosi 300 000 zł; na 3/4 strony — 230 000 zł; na 1/2 strony — 150 000 zł. Ceny podstawowe ogłoszeń wzrastają: za każdy dodatkowy kolor — o 30%; za pełny kolor — o 100%; za zamieszczenie ogłoszenia na pierwszej lub ostatniej stronie — o 100%. Za ogłoszenia drobne przekraczające 50 słów, a w przypadku pozostałych ogłoszeń i reklam — 1 stronę, doliczany jest dodatek w wysokości 100% od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy WKiŁ — 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. **ZA TREŚĆ OGŁOSZEŃ REDAKCJA NIE ODPOWIADA.**

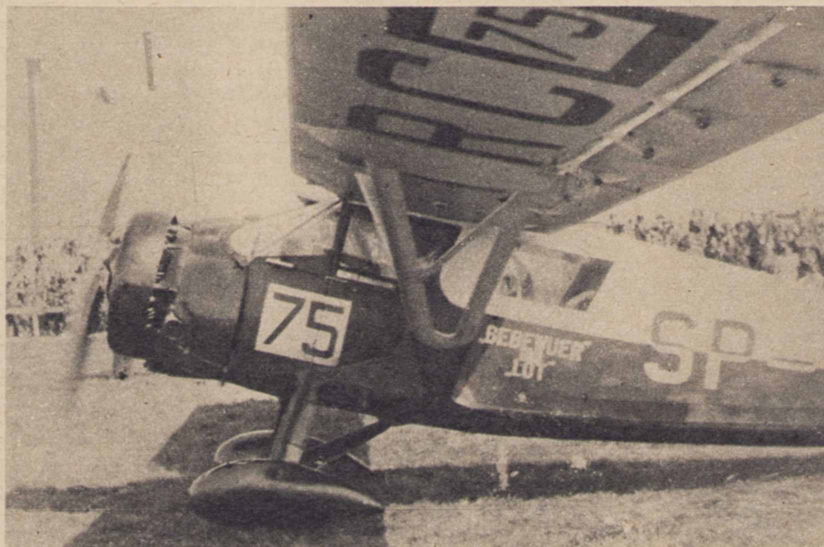
Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów.

PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca.

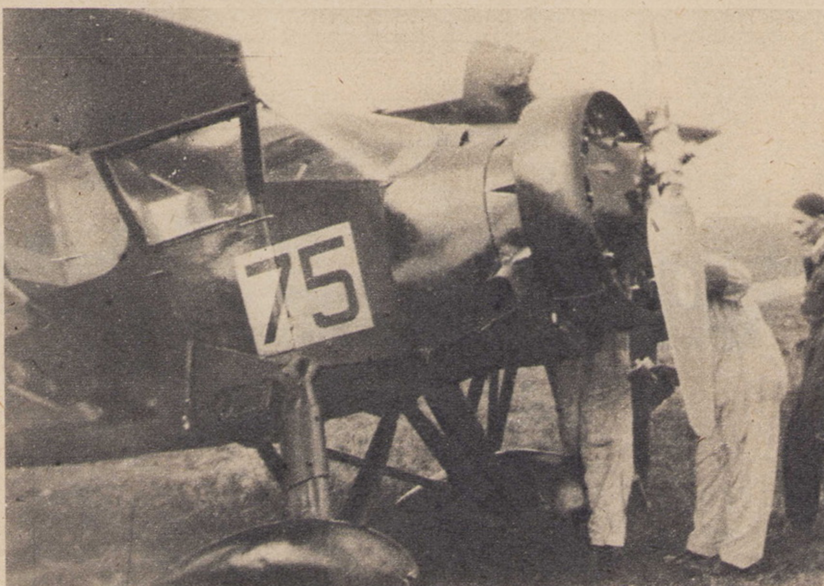
Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77.

Podpisano do druku 1988-09-23. Zam. 1829. U-23.
PL ISSN 0137-866X ● Nr ind. 37606X.

NASZE TRASY









Z LOTNICZEGO ALBUMU

CHALLENGE 1934 WE LWOWIE

W odpowiedzi na apel o nadsyłanie starych, nie publikowanych jeszcze fotografii lotniczych otrzymaliśmy od stałego czytelnika SP, mgr. inż. **Zdzisława Sikorskiego** ze Stalowej Woli kilka zdjęć z lwowskiego etapu IV Challenge'u.

Zdzisław Sikorski był wówczas członkiem Aeroklubu Lwowskiego i Związku Awiatycznego Studentów Politechniki Lwowskiej. Brał udział w przygotowaniu etapu tych zawodów we wrześniu 1934 na lotnisku w Skniłowie, co umożliwiło mu wykonanie wielu zdjęć pilotów i samolotów polskich oraz obcych. Zdjęcia nie były dotychczas publikowane, a właścicielem negatywów jest ich autor.

W tym numerze SP przedstawiamy samolot RWD-9 (SP-DRC, nr startowy 75), który pilotował zdobywca 2. miejsca, pil. Stanisław Płonczyński (powyżej bez marynarki). Numer startowy samolotu był namalowany po obu stronach kadłuba oraz na obu skrzydłach od dołu. Zwracają uwagę napisy umieszczone na lewym boku kadłuba: „BEBEWUER" (Bezpartyjny Blok Współpracy z Rządem) i LOT. Na sterze kierunku umieszczony był (słabo widoczny na zdjęciu) konturowy napis RWD 9, a pod nim (jasnoniebieski na białym tle, a przez to pomijany w dotychczasowych rekonstrukcjach malowania RWD-9) znak Aeroklubu Rzeczypospolitej Polskiej. W malowaniu samolotu zwraca uwagę pomalowanie dolnych powierzchni skrzydeł i zastrzałów kolorem odmiennym niż na górnej i dolnej powierzchni kadłuba — prawdopodobnie srebrnym. (CZ)

POCZTA LOTNICZA

NIE SKORZYSTAMY

Adam Kwiatkowski — Mińsk Mazowiecki. Z proponowanego materiału „Lotniczy oddział szturmowy" nie skorzystamy. Udział lotników ppłk. pil. Mateusza Iżyckiego — w tym oddziału szturmowego mjr. obs. Zygmunta Zbrowskiego — w obronie stolicy w 1939 był już omówiony na łamach SP i to bardziej obszernie.

Z uwagą, że SP zawiera mało artykułów dotyczących dziejów lotnictwa polskiego nie zgadzamy się — są one publikowane w prawie każdym numerze naszego czasopisma. Dziwi nas również propozycja zaprowadzenia w SP stałej rubryki na temat nowości techniki lotniczej — takie rubryki już są, np. konstrukcje świata lub nowe samoloty RWPG.

POCZTA HARCERSKA

Rada Harcerskiego Klubu Lotniczego „Wzlot" w Gdańsku, 13 Warszawska Drużyna Harcerska „Wicher" i 265 Warszawska Lotnicza Drużyna Harcerska Skrzydła im. Batalionu Parasol — dziękujemy za serdeczne pozdrowienia nadesłane z okazji Święta Lotnictwa. Wydawanie przez ZHP w ramach akcji letniej kart pocztowych o tematyce lotniczej to pomysł wyborny. Najbardziej przypadła nam do gustu karta z harcerzami oblatującymi redukcyjne model szybowców, opatrzona napisem: Przez modelarstwo i szybownictwo do lotnictwa silnikowego.

PZL-37 ŁOŚ W KRAKOWIE?

Józef Czernek — Kraków, informuje, że staraniem redakcji „Echo Krakowa" ukazał się przewodnik „Kraków dla ciebie". Na str. 45, w dziale: Warto pójść, warto zobaczyć; pod hasłem: Stare samoloty, jest informacja o Muzeum Lotnictwa i Astronautyki. Czytamy: „...stoją tu m.in. ... słynny bombowiec Łoś".

Niestety tego samolotu nigdy w MLiA nie było!

NAZWISKO

W SP 28/1988 na str. 15 nieprawidłowo wydrukowano w podpisie pod zdjęciem nazwisko zdobywcy nagrody dowódcy Wojsk Lotniczych za najlepszy model samolotu w barwach polskich (Piper Cub SP-AGC). Jest nim Paweł WRĄBEL. Przepraszamy.

SPROSTOWANIE DO SP 36/1988

W artykule Henryka Kucharskiego „Pogoda zmienna jest", w podpisie do zdjęć, winno być: „po zakończeniu kolejnej konkurencji", a nie „kolejnej konstrukcji".

W liście Krzysztofa Cieślaka powinno być „78 samolotów bombowych", a nie „samochodów bombowych".

W liście Mariana Prażmowskiego autorem książki „Die Tragödie der Deutschen Luftwaffe" jest David Irving, a nie David Ullstein. Ullstein to powtórzone nazwisko wydawcy.

W informacji Mariana Kopczyńskiego nazwisko pracownika PLL LOT brzmi Michał SIELUŻYCKI, a nie Michał Służycki.

Zainteresowanych i czytelników za oczywiste błędy korektorskie serdecznie przepraszamy.

NIE ZDĄŻYŁ ODEBRAĆ

Zenon Chwaliszewski — Bydgoszcz. Płk pil. Mieczysław Mümler otrzymał honorowe wyróżnienie SP — Błękitne Skrzydła '81. W tym czasie laureat zamieszkiwał w Londynie i był już ciężko chory. Na tradycyjne spotkanie wyróżnionych nie przybył. Nasza redakcja nie dysponowała dokładnym adresem zasłużonego pilota. Mieczysław Mümler wkrótce zmarł. Może więc po pamiątki po Mieczysławie Mümlerze, dowódcy 3 Pułku Lotniczego w Poznaniu zgłosi się rodzina lub ktoś z poznańskiego środowiska kombatantów lotniczych. Dyplom i pamiątki czekają.

LOT-NOWINY

Tomasz Szymczak — Gdańsk. Cieszymy się, że SP czytają także przyszli absolwenci Instytutu Organizacji i Zarządzania UG, co w przyszłości oby zaowocowało lepszym klimatem dla lotnictwa, a zwłaszcza komunikacji lotniczej. Zgadzamy się z ocenami, że brak jest tej rubryki w SP. Wznowienie „LOT-Nowin" nie jest możliwe, ponieważ brak zainteresowania ich istnieniem wykazują nie czytelnicy lub redakcja a PLL LOT.

DOKOŃCZENIE ZE STR. 4

piej potrafi ocenić wznoszenie. Wszystkie modele wyposażone były w haki do startów dynamicznych. W konstrukcji kadłuba dominowały laminaty — przody z kompozytu epoksydowo-szklanego, a belki kadłuba w postaci rur stożkowych z włókna węglowego lub kewlaru. W konstrukcji skrzydeł przeważały układy tradycyjne, choć kilka modeli wyposażone było w skrzydła kesonowe, a część — skorupowe, kryte balsą. Model mistrza świata miał skrzydła i statecznik poziomy wykonane z rachacelu — tworzywa zbliżonego do pianki poliuretanowej, które stanowi strukturę nośną dla cienkiego pokrycia laminatowego. Konstrukcje tego rodzaju pojawiają się na Zachodzie coraz częściej w różnych typach modeli.

Oglądając modele niektórych juniorów z innych krajów można było nabrać podejrzeń, że nie były one ich dziełem; w kilku wypadkach fakt ten wydaje się bezsporny, a problem ten przewijać się będzie także w następnych dniach mistrzostw...

Kolejny dzień mistrzostw poświęcony był lotom modeli z napędem silnikowym (F1C) i zakończył się niespodziewanym, ale w pełni zasłużonym sukcesem w postaci brązowego modelu ekipy polskiej, zdobytego dzięki dobremu przygotowaniu zawodników i sprzyjającej pogodzie. W klasyfikacji indywidualnej do brązowego medalu zabrakło Mariuszowi Gąsiorowskiemu zaledwie 24 s, które stracił w 2 kolejce, nie trafiając modelem w prądy wznoszące.

Niespodzianką dużego kalibru był brak w czołowej szóstce zawodników radzieckich, którzy przyjechali z pakietem bliźniaczych „metalików", budowanych prawdopodobnie seryjnie. Modele te miały skrzydła i stateczniki konstrukcji balsowej, pokryte folią duralową o grubości 0,03—0,04 mm, co czyni je lekkimi i wytrzymałymi oraz odpornymi na wilgoć; technologia ta wymaga jednak specjalnego oprzyrządowania. Modele te były identyczne z modelami seniorów radzieckich, w ostatnich latach bezkonkurencyjnych na imprezach światowych. Młodzi modelarze radzieccy oraz ich trenerzy nie mogli sobie jednak poradzić z ich regulacją i startem.

Większość modeli napędzana była silnikami spalinowymi o poj. 2,5 cm^3 z zapłonem żarowym, firmy Rossi. Ich najlepsze egzemplarze osiągają do 28 000 obr./min, co odpowiada ok. 0,7 kW mocy. Przy minimalnej masie modelu wynoszącej 750 g silniki te pozwalają na uzyskanie w locie pionowym prędkości maksymalnej ok. 30 m/s. Najlepsze modele uzyskują w locie silnikowym, trwającym do 7 s, wysokość 150--180 m i łatwo przekraczają wymagane 3 min. lotu. W modelach tej klasy automatycznymi czynnościami powierzchni sterowych i czasem pracy silnika steruje wielofunkcyjny mechanizm zegarowy; przy jego pomocy realizuje się 5 czynności. Prawidłowa regulacja modelu umożliwia uzyskanie długich czasów lotu; okazało się to w wielu przypadkach zbyt trudne dla juniorów, czego dowodem był udział zawodników tylko z 7 krajów.

W Mistrzostwach wzięło udział 112 zawodników z 19 państw 4 kontynentów: ● Argentyna — 2 w klasie F1A; ● Bułgaria — po 3 w każdej klasie; ● Czechosłowacja — po 3 w klasach F1A i F1B; ● Dania — 2 w klasie F1A; ● Finlandia — 3 w klasie F1A i 1 w F1B; ● Francja — 3 w klasie F1A i 1 w F1B; ● Holandia — 3 w klasie F1A; ● Izrael — 3 w klasie F1A i 2 w w F1B; ● Jugosławia — po 1 w klasach F1A i F1B; ● KRLD — po 3 w każdej klasie; ● NRD — po 3 w każdej klasie; ● Polska — po 3 w każdej klasie; ● RFN — po 3 w klasach F1A i F1B; ● Szwajcaria — 3 w klasie F1A i 1 w F1B; ● Szwecja — 3 w klasie F1A i 2 w F1B; ● Turcja — po 3 w klasach F1A i F1B; ● USA — po 3 w klasach F1A i F1C oraz 2 w klasie F1B; ● Węgry — po 3 w każdej klasie; ● ZSRR — po 3 w każdej klasie.

Niewątpliwą atrakcją tego dnia był start Amerykanki, jasnowłosej Melindy Anderson, która doskonale radziła sobie na starcie i zajęła ostatecznie 5 miejsce.

Zbyt silny wiatr jest zmorą dla modeli swobodnie latających, a taki właśnie wiał od rana w kolejnym dniu zawodów, w którym rozegrano konkurencję modeli z napędem gumowym (F1B). Wskazówka wiatromierza nie schodziła poniżej wartości 5 m/s, a w porywach 8—10 m/s. W tej sytuacji starty modeli z napędem gumowym były bardzo utrudnione, co miało bezpośredni wpływ na ostateczne rezultaty. Przed rozpoczęciem 5 kolejki jury wstrzymało nawet na 1,5 h zawody, bowiem prędkość wiatru dochodziła do 12 m/s. Miarą trudności w tym dniu jest fakt, że żaden z zawodników nie osiągnął 7 wyników maksymalnych. Walka o czołowe lokaty trwała niemal do ostatniego lotu 7 kolejki. Na 10 min. przed zakończeniem zawodów niemal pewny złoty medal zespołowy stracili zawodnicy CSRS, gdy Vit Cholasta wykonał lot trwający tylko 55 s: startując przy silnym wietrze złamał wieżyczkę mocującą skrzydła i wykrzywiony model stać było tylko na taki wynik.

Złoty medal zdobył w tej klasie Vladimir Kubeš, syn znanego zawodnika z Czechosłowacji. Zespołowo wygrali zawodnicy z KRLD, choć nie brak było głosów, że niektóre ich modele były starsze od zawodników!

Olbrzymią szansę na złoty medal miał nasz najlepszy zawodnik, Waldemar Złotnik, który stracił wiele sekund w 6 kolejce, gdy samotnie wypuszczony model nie trafił we wznoszenia i czas lotu wyniósł jedynie 128 s; przy pozostałych czasach maksymalnych dało to temu 15-letniemu zawodnikowi bardzo dobre 7 miejsce. O pechu mogą mówić również inni zawodnicy: Ruppert ze Szwajcarii, Nagy z Węgier i Melamed z Izraela, którzy swoje szanse na złoty medal pogrzebali w ostatniej kolejce lotów.

Większość zawodników używała do napędu modeli gumy FAI produkcji amerykańskiej. Kilku innych (CSRS, Węgry) zastosowało starą gumę Pirelli, której produkcji zaprzestano 5 lat temu. Modele z mechanizacją miało ok. 30% zawodników. Na starcie stanęło kilku bardzo młodych chłopców w wieku 12—13 lat, m.in. z Bułgarii, NRD, USA i Turcji.

Rozgrywki modeli klasy F1B zakończyły rywalizację sportową Mistrzostw.

Wzorem mistrzostw Europy i świata seniorów wprowadzono w Lesznie klasyfikację generalną, w której na końcowy wynik składała się suma rezultatów zespołowych (bez dogrywek) w 3 klasach. W klasyfikacji tej 3 miejsce reprezentacji Polski z minimalną stratą do zespołu radzieckiego uznać należy za duży sukces naszego młodego zespołu. Trudno natomiast ocenić 1 miejsce modelarzy KRLD, jeśli weźmie się pod uwagę fakt, że większość z nich startowała modelami nie wykonanymi przez siebie.

W skład reprezentacji Polski weszło 9 zawodników — najlepszych juniorów z całego kraju. W klasie F1A: Krzysztof Korzeniecki z A. Białostockiego, ur. w 1970, uczeń 2 klasy Zasadniczej Szkoły Zawodowej; budowę modeli rozpoczął w 1982 w Aeromodelklubie Fasty w Białymstoku, początkowo w klasie F1H, obecnie — F1A; **Bogusław Miodunka,** ur. w 1970, uczeń Technikum Mechanicznego, członek A. Mieleckiego; pierwsze kroki stawiał w Ośrodku Modelarstwa Lotniczego i Kosmicznego w Mielcu od modeli Jaskółki, silnikowych CO_2, modeli z napędem gumowym, małych szybowców; obecnie buduje w Modelarskim Klubie Lotniczym Ikar w Mielcu modele szybowców swobodnie latających; **Mariusz Urban** z A. Zagłębia Miedziowego, ur. w 1972, uczeń 2 klasy Technikum Elektroenergetycznego; od 1982 buduje modele szybowców, ostatnio pod kierunkiem instruktora Tadeusza Kamińskiego.

W klasie **F1B: Piotr Książek** z A. Wrocławskiego, ur. w 1972, uczeń 2 klasy Technikum Mechanicznego; zaczynał działalność modelarską w 1981 od szkolnych modeli szybowców, Jaskółek; od 2 lat buduje modele z napędem gumowym za radą swojego instruktora modelarskiego, Włodzimierza Grzesickiego; **Arkadiusz Kudła** z A. Mieleckiego, ur. w 1972, uczeń 2 klasy Technikum Elektronicznego; w 1983 rozpoczął od Jaskółki budowę modeli latających w modelarni w szkole podstawowej: obecnie buduje modele z napędem gumowym; **Waldemar Złotnik** z A. Suwalskiego, ur. w 1973, uczeń 1 klasy Technikum Elektronicznego; zawodnik w klasie modeli z napędem gumowym.

W klasie **F1C: Mariusz Gąsiorowski** z A. Śląskiego, ur. w 1970, uczeń 3 klasy Liceum Zawodowego; początki zainteresowania modelarstwem sięgają 1983 — budowy modelu szybowca Jaskółka; ostatnio buduje modele z napędem silnikowym; wychowanek instr. Jerzego Włodarczyka; **Dariusz Sikorski** z A. Szczecińskiego, ur. w 1972, uczeń 2 klasy Zasadniczej Szkoły Zawodowej, gdy zbudował pierwszy model szybowca szkolnego, następnie modele od modeli szkolnych szybowców, następnie budował modele silnikowe na uwięzi, a obecnie — modele silnikowe swobodnie latające; **Marcin Szender** z A. Gliwickiego, ur. w 1972, uczeń 2 klasy Liceum Ogólnokształcącego; jego zainteresowania modelarstwem lotniczym sięgają 2 klasy szkoły podstawowej, gdy zbudował pierwsz ymodel szybowca szkolnego, następnie modele z silnikami CO_2, modele sterowane radiem, małe formy kasy F1C1, a ostatecznie — modele klasy F1C.

Kierownikiem ekipy polskiej i trenerem w klasie F1B był Kazimierz Łapiński, trenerem w klasie F1A Stanisław Kubit, a w klasie F1C — Jan Ochman.

Przed następnymi mistrzostwami świata juniorów należy tak opracować regulamin, aby zapobiec pojawianiu się na starcie znanych modeli seniorów, co poważnie wypacza sens walki i wyniki.

Z pozycji obserwatora na uwagę zasługuje niezwykła zadziorność i wola walki młodych zawodników oraz ich spontaniczna radość z pozornie drobnych sukcesów. Np. ekipa amerykańska podczas lotów modeli z napędem gumowym, w których w 6 lotach młodziutki Jimmy Buxton nie przekraczał 100 s, wiwatowała i cieszyła się przez dobre 5 minut po jego udanym locie w 7 kolejce. Ta dziecięca radość nie powinna być psuta żadnymi nieprzemyślanymi decyzjami organizatorów, trenerów i kierowników ekip.

Oceniając przebieg I Mistrzostw Świata Modeli Swobodnie Latających Juniorów należy stwierdzić, że impreza była udana i winna być kontynuowana. Przebieg rozgrywek wykazał, że większość startujących młodych adeptów sztuki modelarskiej opanowała swoje rzemiosło w stopniu dobrym lub bardzo dobrym, czego potwierdzeniem są uzyskane wyniki.

Na zakończenie Mistrzostw, które odbyły się w niepowtarzalnej scenerii barokowego zamku w Rydzynie, zwycięzców obdarowano niespotykaną dotychczas ilością pucharów. Zawodnicy polscy odbierali niestety swoje nagrody i medale anonimowo, bowiem spiker nie zdobył się na podanie licznie zebranej publiczności ani nazwisk, ani przynależności klubowej — nie mówiąc o opiekunach i trenerach zespołu.

Dużo radości i piękna wniósł podczas tej uroczystości znakomity dziecięcy zespół pieśni i tańca Varsovia, który podbił serca i pożegnał swych rówieśników z 19 krajów świata.

WOJCIECH J. GAWRYCH

WYNIKI

KLASA F1A

1. Maarten Van Dijk (Holandia) — 1260 + 189 pkt.,
2. Sung Chol Li (KRLD) — 1260 + 183 pkt.,
3. Toomas Lepp (ZSRR) — 1260 + 179 pkt.,
4. Jin Chol Pak (KRLD) — 1260 + 164 pkt.,
5. Zdenek Susanka (CSRS) — 1260 + 155 pkt.,
6. Juan dell'Immagine (Argentyna) — 1260 + 142 pkt.,
8. Krzysztof Korzeniecki (Polska) — 1260 + 65 pkt.,
9. Bogusław Miodunka (Polska) — 1259 pkt.,
15. Mariusz Urban (Polska) — 1223 pkt.

Zespołowo: 1. Polska — 3742 pkt., 2. CSRS — 3653 pkt., 3. NRD — 3584 pkt., 4. KRLD — 3569 pkt., 5. Izrael — 3517 pkt., 6. ZSRR — 3509 pkt

KLASA F1B

1. Vladimir Kubeš (CSRS) — 1252 pkt.,
2. Mozes Péter (Węgry) — 1250 pkt.,
3. Song Guk Pak (KRLD) — 1236 pkt.,
4. Myong Sam Han (KRLD) — 1232 pkt.,
5. Istvan Nagy (Węgry) — 1229 pkt.,
6. Haike Rainkoubias (ZSRR) — 1210 pkt.,
7. Waldemar Złotnik (Polska) — 1208 pkt.,
20. Arkadiusz Kudła (Polska) — 1047 pkt.,
21. Piotr Książek (Polska) — 1042 pkt.

Zespołowo: 1. KRLD — 3524 pkt., 2. CSRS — 3448 pkt., 3. ZSRR — 3418 pkt., 4. Węgry — 3336 pkt., 5. Polska — 3297 pkt., 6. RFN — 2989 pkt.

KLASA F1C

1. Song Gyu Pak (KRLD) — 1260 + 891 pkt.,
2. Yong Nam Kim (KRLD) — 1260 + 882 pkt.,
3. Matthias Nogga (NRD) — 1258 pkt.,
4. Mariusz Gąsiorowski (Polska) — 1235 pkt.,
5. Melinda Anderson (USA) — 1224 pkt.,
6. Gum Chol Che (KRLD) — 1202 pkt.,
9. Dariusz Sikorski (Polska) — 141 pkt.,
18. Marcin Szender (Polska) — 926 pkt.

Zespołowo: 1. KRLD — 3722 pkt., 2 ZSRR — 3461 pkt., 3. Polska — 3302 pkt., 4. NRD — 3174 pkt., 5. Bułgaria — 3138 pkt., 6. Węgry — 2613 pkt.

KLASYFIKACJA GENERALNA

1. KRLD — 10 815 pkt., 2. ZSRR — 10 388., 3. Polska — 10 341 pkt., 4. NRD — 9721 pkt., 5. Węgry — 9393 pkt., 6. Bułgaria — 8173 pkt.





SZYBOWCOWE MISTRZOSTWA JUNIORÓW

W miejscowości Paniewieżys (Poniewież) na Litwie odbyły się V Szybowcowe Mistrzostwa Juniorów ZSRR. Mistrzynią została G. Baczauskajte z Litwy, uczennica 10 klasy. Startowało 46 juniorów z 12 drużyn republik: Rosyjskiej, Litewskiej, Armeńskiej i Kazachskiej. Zespołowo najlepsza była młodzież z litewskiego miasteczka Kedajniaj (Kiejdany), przed młodzieżą z kazachskiego miasta Arkałyk (znanego z komunikatów o lądowaniu kosmonautów).

Latały szybowce do szkolenia początkowego: ŁAK-16 (z Zakładów Szybowcowych DOSAAF w Prenaji), BRO-23 Strazdas (seryjny kosztujący 4000 rubli), oraz odmiana szybowca przystosowana do samodzielnej budowy z zestawu części. Dwa pierwsze typy okazały się mało odporne na uszkodzenia i były trudne w naprawie. Na zdjęciach (od góry): ŁAK-16 i Strazdas. Informacja z czerwca 1988.



LATAJĄCY DOM

Po latającym szpitalu, latającym stanowisku dowodzenia, latającym domku — przyszła kolej na latający dom mieszkalny wielkiej turystyki. Powstaje on we Francji i niebawem zostanie oblatany. Samolot o nazwie Explorer ma służyć do lądowań na pasach lotniskowych (min. 100 m), wodzie, lodzie i piasku, latać na benzynie samochodowej, mieć własny generator elektryczny mocy, być łatwym w naprawach (konstrukcja tylko drewniano-metalowa), a w wyprawach badawczych biegunowych lub równikowych zabierać co najmniej 6 badaczy z wyposażeniem. Kadłub konstrukcji stalowej ma średnicę 3 m i powierzchnię mieszkalną 24 m². Dwa silniki Lycoming o mocy 173 kW każdy zapewnią prędkość max. ok. 200 km/h (przelotową 160 km/h), a godzinowe zużycie paliwa 60 dm³/h umożliwi 30 h lotu bez lądowania. Prędkość min. — 60 km/h. Płat o rozpiętości 20 m. Kabina mieszkalna wyposażona w płonący kominek specjalnie zabezpieczony przed możliwością pożaru. Samolot po wylądowaniu może być rozłożony tworząc tarasy (47 m²), werandy. Własna elektrownia wiatrowa z wirnikiem 4 m. W podłodze 2 zakrywane wzierniki do obserwacji ryb po wodowaniu oraz uprawiania sportu płetwonurkowego. Samolot będzie przewoził samochód terenowy lub mały samolot. Ponieważ w Europie nie ma przepisów dopuszczających tego rodzaju samolot konstrukcji amatorskiej, pierwszy lot ma się odbyć w 1989 w USA, z zamiarem przelotu do Francji.

PIKTOGRAMY LOTNISKOWE

Zestaw piktogramów zastosowanych w międzynarodowym porcie lotniczym Vancouver International Airport w Kanadzie. Może służyć jako konkurs na inteligencję. Do sprawdzenia służą podpisy (czasem potrzebny będzie słownik angielsko-polski). Warto się potrudzić, bo piktogramy takie lub podobne można spotkać na wielu lotniskach międzynarodowych.



FILM

Telewizja Centralna ZSRR w programie satelitarnym odbieranym także w Polsce nadała 1988-08-21 film dokumentalny „Radzieckie siły powietrzne". Od zarania, poprzez wojny, aż po udział w Afganistanie. Przede wszystkim były to fragmenty kronik filmowych i zdjęć lotniczych z okresu walk, często unikatowe (m.in. z tajnych kiedyś prób w locie). Film zamknęło współczesne lotnictwo wojskowe w akcjach (m.in. Mi-24, MiG-29, różne Su, desantowania). W komentarzach zwrócono uwagę na powojenny okres niszczenia lotnictwa wojskowego (co miało zapewnić dobrobyt i rozwój budownictwa mieszkaniowego w ZSRR), na słynny pokaz lotniczy w Domodiedowie w 1967, na obecny rozziew pomiędzy samolotami XXI wieku, a ich obsługą techniczną pozostającą na poziomie lat pięćdziesiątych oraz nieżyciowe przepisy nadawania klas personelowi latającemu (na podstawie doświadczeń lotnictwa armijnego z Afganistanu).

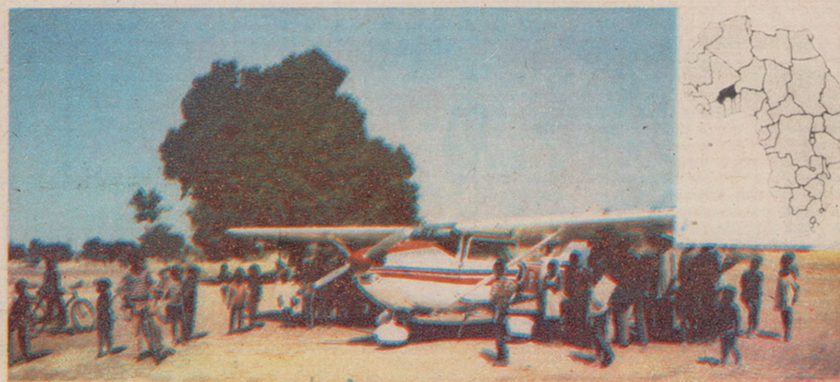


ŚMIGŁOWIEC ALH INDII

Makieta pierwszego śmigłowca ALH powstającego w zakładach Hindustan Aeronautics w Indiach przy współpracy techników MBB z RFN. Masa startowa max. 4—5 Mg; 14—16 osób na pokładzie. Nowoczesna technologia (kompozyty, elastomery); 2 silniki turbinowe Turbomeca TM-333B. Informacja z lipca 1988.

W BURKINA FASO

Akcja Air Secours International (stowarzyszenie międzynarodowej pomocy lotniczej) w potrzebującym pomocy państwie afrykańskim Burkina Faso. Zastosowano samoloty Cessna-182, Piper Cherokee oraz ATL-88. Trudne warunki: startu i lądowania, pobytowe oraz radionawigacyjne, do tego wysoka temperatura. Kompletowano dokumentację fotograficzną (ponad 2000 zdjęć) oraz udzielano pomocy doraźnej. ASI świadczy pomoc humanitarną opierając się na dotacjach sympatyków. Fundacje działają w różnych państwach. Od pilotów wymaga się m.in.: wylatania 300 h, uprawnień radionawigacyjnych, doświadczenia z wielkiej turystyki lotniczej. Załogę uzupełniają fotoreporterzy i dziennikarze.



Zdjęcia i rysunki: „Air et Cosmos", „Aviasport", „Modelist-konstruktor", archiwum.